

NÁRODNÉ POĽNOHOSPODÁRSKE A POTRAVINÁRSKE CENTRUM

Výskumný ústav potravinársky, Bratislava



**Situačná správa o plnení úlohy odbornej pomoci (priebežná)
„Rozpracovanie postupov pre komplexnú analýzu odpadu
z poľnohospodárskej a potravinovej produkcie v domácnostiach“**

Nehmotný realizačný výstup

December 2017

Riešiteľské pracovisko: **Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum –**
Výskumný ústav potravinársky, Bratislava

Štatutárny zástupca: **Ing. Zuzana Nouzovská**

Názov RV: **Situačná správa o plnení úlohy odbornej pomoci (priebežná)**
„Rozpracovanie postupov pre komplexnú analýzu odpadu
z poľnohospodárskej a potravinovej produkcie
v domácnostiach“

Evidenčné číslo projektu: **OP 69**

Vedúci projektu: **Ing. Martin Polovka, PhD.**

RV vypracovali: **Ing. Martin Polovka, PhD.**

Doba riešenia: **10/2017 – 12/2017**

Dátum odovzdania RV: **December 2017**

NÁRODNÉ POĽNOHOSPODÁRSKE A POTRAVINÁRSKE CENTRUM

Výskumný ústav potravinársky



**Rozpracovanie postupov pre komplexnú analýzu odpadu
z poľnohospodárskej a potravinovej produkcie
v domácnostiach**

Situačná správa o plnení úlohy odbornej pomoci (priebežná)

December 2017

Riešiteľské pracovisko: Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum
– Výskumný ústav potravinársky

Štatutárny zástupca: Ing. Zuzana Nouzovská

Názov úlohy odbornej pomoci: Rozpracovanie postupov pre komplexnú analýzu
odpadu z poľnohospodárskej a potravinovej
produkcie v domácnostiach

Evidenčné číslo: OP 69

Vedúci úlohy OP: Ing. Martin Polovka, PhD.

Spoluriešitelia: Ing. Zuzana Nouzovská; Ing. Jana Minarovičová, PhD.;
Ing. Viera Jelemenská; Ing. Kristína Kukurová, PhD.;
Ing. Danka Šalgovičová; Ing. Jozef Waschina, Ing. Zuzana
Ciesarová, CSc.; Ing. Emil Kolek, PhD., RNDr. Marcela
Matulová; Ing. Vladimír Pasiar

Technická spolupráca: Ildikó Juríková; Justína Farbulová; Gabriela Szabová

Doba riešenia: 10/2017 – 12/2017

Dátum odovzdania situačnej správy: December 2017

Ing. Martin Polovka, PhD.
vedúci úlohy OP

Ing. Zuzana Nouzovská
riaditeľka NPPC-VÚP

Ing. Zuzana Nouzovská
generálna riaditeľka NPPC

1. Ciele riešenia a štruktúra úlohy odbornej pomoci (ÚOP)

ÚOP 69 „Rozpracovanie postupov pre komplexnú analýzu odpadu z poľnohospodárskej a potravinovej produkcie v domácnostiach“ je logickým pokračovaním ÚOP 61 „Príprava postupov pre zabezpečenie kvantifikácie potravinového odpadu a metodiky jeho merania“, ktorú v gescii MPRV SR realizoval NPPC-VÚP v mesiacoch 03-07/2017.

Hlavným cieľom úlohy bolo overenie niektorých parciálnych záverov plynúcich z predchádzajúcej riešenej úlohy, spracovanie porovnania produkcie potravinových odpadov v segmente domácností v dvoch časových úsekoch a spracovanie zovšeobecňujúcich záverov a odporúčaní pre zadávateľa, resp. ich verifikácia, nakoľko tieto boli súčasťou situačnej správy k ÚOP 61.

Konkrétne ciele ÚOP 69 sú definované nasledovne:

1. Optimalizovať a verifikovať metodiku kvantifikácie potravinových strát a plytvania s potravinami pre segment domácností na základe vyhodnotenia údajov z prvého merania uskutočneného v rámci úlohy č. 61 „Príprava postupov pre zabezpečenie kvantifikácie potravinového odpadu a metodiky jeho merania“
2. Opakovane realizovať prieskum tvorby potravinového odpadu v domácnostiach
3. Pripraviť zovšeobecnenia a odporúčania na realizáciu metodiky a podporných opatrení.

Riešiteľom úlohy je NPPC - Výskumný ústav potravinársky, popredná vedecko-výskumná inštitúcia v oblasti základného a aplikovaného potravinového výskumu s medzinárodne rešpektovaným tímom odborných pracovníkov a relevantnými výstupmi rešpektovanými domácou i medzinárodnou odbornou verejnosťou.

Všetky realizované aktivity majú ambíciu rozpracovať v reálnych podmienkach SR koncepčný materiál MPRV SR „Plán predchádzania plytvaniu s potravinami“, ktorý ukladá rezortu pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR zabezpečiť komplexné riešenie problematiky zníženia a využitia odpadu z poľnohospodárskej a potravinovej produkcie, vrátane

kvantifikácie potravinového odpadu v celom potravinovom reťazci a vypracovanie metodiky na jeho kvantifikáciu.

Ciele komplexného riešenia problematiky je možné naplniť len dlhodobým – min. 3-ročným cieleným monitoringom a analýzou zdrojov, množstiev a štruktúry vznikajúcich potravinových odpadov v celom potravinovom reťazci.

Úloha zabezpečuje prvé kroky pre rozpracovanie koncepčného materiálu MPRV SR „Plán predchádzania plytvaniu s potravinami“. Predkladaná správa sa týka segmentu domácností, u ktorých je predpoklad dominantnej produkcie potravinového odpadu, v následnom období bude potrebné špecificky rozpracovať aj ostatné segmenty pôvodcov potravinového odpadu ako prvý krok k jeho následnej minimalizácii.

2. Metodické postupy riešenia úlohy OP

Originálna metodika kvantifikácie potravinových odpadov v domácnostiach bola navrhnutá v rámci realizácie ÚOP 61 a otestovaná v júni 2017. V rámci ÚOP 69 boli niektoré oblasti metodiky dopracované a samotná aplikovateľnosť metodiky a relevantnosť získaných výsledkov bola overená opakovaným meraním na prakticky identickej vzorke respondentov v odlišnej sezóne (z hľadiska dostupnosti ovocia/zeleniny) v októbri 2017. Hlavný dôraz bol položený na posúdenie vplyvu sezónnosti na kvalitatívnu a kvantitatívnu skladbu odpadov z potravín v domácnostiach

Skupina respondentov je identická ako v prvom kole zisťovania. Druhého kola zisťovania sa zúčastnilo celkovo 505 domácností, prevažne zamestnancov NPPC, v absolútnom vyjadrení to predstavuje 1410 osôb rôznej sociálnej štruktúry. Tieto údaje sú porovnateľné s počtami respondentov, resp. osôb z prvého kola realizovaným v mesiaci jún 2017.

Oproti prvému kolu zisťovania v júni 2017 boli doplnené otázky v časti A denníka o dve otázky, zamerané na druh obydlija (byť v bytovom dome, resp. rodinný dom) – v snahe zistiť aj bytovú situáciu respondentov, keďže sa domnievame, že je jedným z určujúcich faktorov pri plytvaní, resp. následnom zúžitkovaní potravinových odpadov (vo vzťahu k možnostiam kompostovania, chovu zvierat, resp. produkcii vlastného ovocia a zeleniny).

Ďalšia doplnená otázka bola zameraná na dostupnosť nádob na kompostovanie biologicky rozložiteľného odpadu a na ochotu potenciálne takúto možnosť – kompostovanie odpadu z domácnosti využiť. Štruktúra časti B denníka ostala bez zmeny.

V prílohe tejto priebežnej správy je doplnené a upravené (II.) vydanie denníka tvorby potravinových odpadov v domácnosti (Príloha č. 1).

Overená a dopracovaná metodika zberu a vyhodnotenia údajov je prílohou tejto priebežnej správy (Príloha č. 2.).

Súčasťou priebežnej správy je tiež analýza výsledkov dotazníka pripraveného pri príležitosti konania národnej výstavy Agrokomplex 2017 a Dňa otvorených dverí Rádia Regina Bratislava, kde sa VÚP NPPC prezentoval (3b).

Prílohou správy je tiež referát prednášky Martin Polovka, Zuzana Nouzovská: Plytvanie potravinami v domácnostiach SR. Prednáška. Odpadové fórum, Praha, 12.-13.10.2017. Na podujatí realizovanom na pozvanie organizátorov boli prezentované zásadné výsledky dosiahnuté v problematike kvalitatívnej a kvantitatívnej analýzy plytvania potravinami v domácnostiach SR.

3. Výsledky riešenia úlohy OP

a) Overenie metodiky a komparácia kvalitatívnych a kvantitatívnych údajov z hľadiska sezónnosti

Detailné zhodnotenie výsledkov opakovaného prieskumu v čase preloženia tejto priebežnej správy ešte s ohľadom na krátky časový odstup od skončenia monitorovania a náročnosť spracovania veľkého súboru údajov od značnej skupiny respondentov nie je v súčasnosti k dispozícii a bude zadávateľovi úlohy poskytnuté pri odpočte činnosti organizácie. Parciálne výsledky má riešiteľský tím k dispozícii.

V ďalšom texte sa preto obmedzíme na porovnanie základných kvalitatívno-quantitatívnych aspektov a vplyvu sezónnosti, čo boli aj hlavné pohnútky indikujúce potrebu prieskum realizovaný po vyvinutí metodiky zopakovať v inom/ďalšom období.

1, komparácia kvantity potravinových odpadov v sledovanom období

Analýza celkovej tvorby odpadu a spôsobu jeho likvidácie na vzorke 456, resp. 505 respondentov počas obdobia 1 mesiaca (jún 2017 vs október 2017) je uvedená v nasl. tabuľke:

	Jún 2017		
	Jedlé časti kg	Nejedlé časti kg	Tekutý odpad L
SPOLU	999,4	2926,7	316,4
Tuhý odpad spolu	3 926,1 kg		
% z celkového tuhého odpadu	25,46	74,54	-
Celkový odpad (tuhý+tekutý)	4 242,5 kg		
% podiel jedn. druhov odpadu	23,56	68,98	7,46
Z toho	Skŕmené zvieratami	Kompost	Iné
kg/L	849,9	1 104,9	2 292,1
% podiel	20,03	26,04	54,03

	Október 2017		
	Jedlé časti kg	Nejedlé časti kg	Tekutý odpad L
SPOLU	448,8	1439,4	112,0
Tuhý odpad spolu	1 882,2 kg		
% z celkového tuhého odpadu	23,8	76,47	-
Celkový odpad (tuhý+tekutý)	2 000,2 kg		
% podiel jedn. druhov odpadu	22,43	71,96	5,59
Z toho	Skŕmené zvieratami	Kompost	Iné
kg/L	332,2	438,9	1229,2
% podiel	16,61	21,94	61,45

Z prezentovaných údajov je zrejmé, že v absolútnom vyjadrení došlo v porovnávaných obdobiach k poklesu celkovej produkcie odpadov o viac než 52 %. Je zrejmé, že pokles bol zaznamenaný vo všetkých troch sledovaných kategóriách odpadu, hoci v relatívnom vyjadrení je jeho štruktúra podobná. Relatívne o 7,6% sa zvýšil podiel komunálneho odpadu a mierne pokleslo jeho zužitkovanie vo forme skŕmenia zvieratami, resp. kompostovania.

S cieľom analyzovať príčiny tohto poklesu, zamerali sme sa na štruktúru odpadu v sledovaných obdobiach, zosumarizovanú v nasledujúcich tabuľkách.

Priemerná tvorba odpadu v kg (L) /mesiac/domácnosť

a) Jún 2017

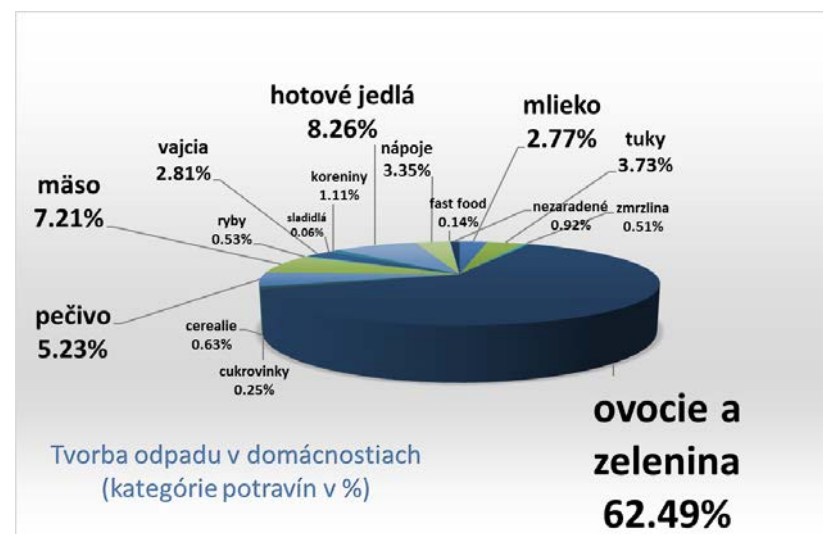
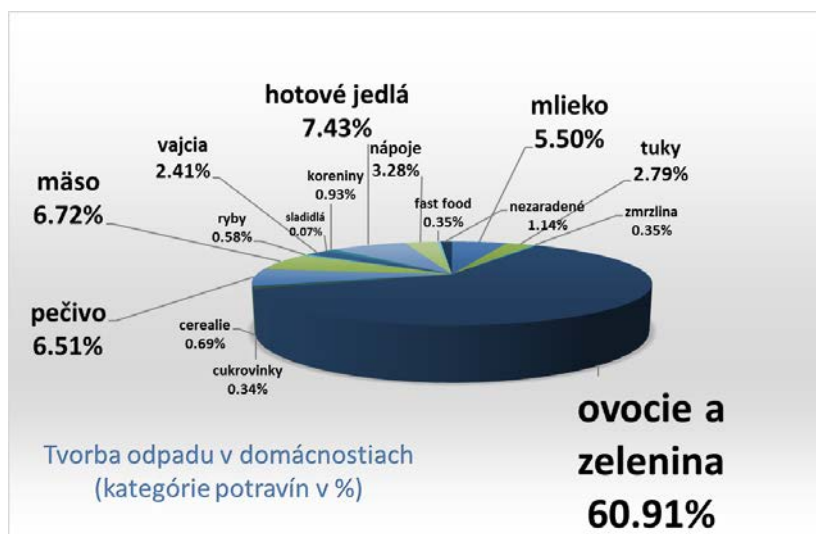
Názov kategórie	mlieko	tuky	zmrzlina	ovocie a zelenina	cukrovinky	cerealie	pečivo	mäso	ryby	vajcia	sladidlá	koreniny	hotové jedlá	nápoje	fast food	nezaradené	spolu
Číselné označenie	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
jedlé časti	0,19	0,03	0,00	0,61	0,03	0,06	0,59	0,17	0,01	0,01	0,01	0,02	0,52	0,04	0,02	0,08	2,4
nejedlé časti	0,16	0,05	0,02	5,21	0,01	0,01	0,04	0,47	0,05	0,22	0,00	0,02	0,05	0,15	0,01	0,01	6,5
tekutý odpad	0,18	0,20	0,01	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,14	0,12	0,00	0,03	0,8
skŕmené zvieratami	0,10	0,02	0,00	0,53	0,01	0,03	0,34	0,30	0,01	0,07	0,00	0,04	0,38	0,00	0,01	0,01	1,9
kompost	0,07	0,01	0,01	2,07	0,00	0,01	0,01	0,02	0,00	0,03	0,00	0,01	0,05	0,06	0,00	0,00	2,3
komunálny odpad (a iné)	0,36	0,23	0,03	3,26	0,03	0,03	0,27	0,33	0,05	0,13	0,01	0,04	0,29	0,25	0,02	0,10	5,4
tvorba odpadu spolu (kg (L) /domácnosť/mesiac)	1,06	0,54	0,07	5,85	0,07	0,13	1,25	1,29	0,11	0,46	0,01	0,18	1,43	0,63	0,07	0,22	9,6
% podiel z celkového množstva	11,04	5,63	0,73	60,94	0,73	1,35	13,02	13,44	1,15	4,79	0,10	1,88	14,90	6,56	0,73	2,29	100,00

b) október 2017

Názov kategórie	mlieko	tuky	zmrzlina	ovocie a zelenina	cukrovinky	cerealie	pečivo	mäso	ryby	vajcia	sladidlá	koreniny	hotové jedlá	nápoje	fast food	nezaradené	spolu
Číselné označenie	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
jedlé časti	0,08	0,02	0,00	0,23	0,01	0,02	0,17	0,04	0,01	0,00	0,00	0,02	0,22	0,03	0,01	0,02	0,89
nejedlé časti	0,01	0,03	0,02	2,24	0,00	0,00	0,04	0,24	0,01	0,11	0,00	0,00	0,03	0,09	0,00	0,01	2,85
tekutý odpad	0,02	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,07	0,02	0,00	0,00	0,22
skŕmené zvieratami	0,03	0,00	0,00	0,21	0,00	0,01	0,11	0,15	0,00	0,02	0,00	0,01	0,11	0,00	0,00	0,00	0,66
kompost	0,01	0,01	0,01	0,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,03	0,01	0,00	0,00	0,87
komunálny odpad (a iné)	0,07	0,14	0,01	1,49	0,01	0,01	0,10	0,14	0,02	0,08	0,00	0,04	0,18	0,12	0,01	0,03	2,43
tvorba odpadu spolu (kg (L) /domácnosť/mesiac)	0,11	0,15	0,02	2,48	0,01	0,02	0,21	0,29	0,02	0,11	0,00	0,04	0,33	0,13	0,01	0,04	3,96
% podiel z celkového množstva	2,77	3,73	0,51	62,50	0,26	0,63	5,23	7,21	0,53	2,81	0,06	1,11	8,26	3,35	0,14	0,92	100,00

Analýza zmien v kvalitatívnej skladbe odpadu z potravín v porovnávaných obdobiach

	mlieko	tuky	zmrzlina	ovocie a zelenina	cukrovinky	cerealie	pečivo	mäso	ryby	vajcia	sladidlá	koreniny	hotové jedlá	nápoje	fast food	nezaradené	spolu
Celková tvorba odpadu																	
jún 2017 (kg (L) /domácnosť/mesiac)	1,06	0,54	0,07	5,85	0,07	0,13	1,25	1,29	0,11	0,46	0,01	0,18	1,43	0,63	0,07	0,22	9,6
október 2017 (kg (L) /domácnosť/mesiac)	0,11	0,15	0,02	2,48	0,01	0,02	0,21	0,29	0,02	0,11	0,00	0,04	0,33	0,13	0,01	0,04	3,96
Rozdiel absolútny	0,95	0,39	0,05	3,37	0,06	0,11	1,04	1,00	0,09	0,35	0,01	0,14	1,10	0,50	0,06	0,18	5,64
Rozdiel %	89,66	72,63	71,34	57,69	85,57	80,79	83,44	77,86	80,81	75,79	76,73	75,50	77,13	78,92	92,02	83,52	58,74



Porovnanie kvalitatívnej skladby odpadu (%) – jún 2017 (a) vs. október 2017

Pre zvýšenie objektivity porovnania údajov sú údaje v tabuľkách relativizované na domácnosť.

Z prehľadu priemernej tvorby odpadu v kg (L) /mesiac/domácnosť v jedn. obdobiach je zrejmé, že v celkovej skladbe odpadu v oboch obdobiach dominuje odpad z ovocia a zeleniny (61% resp. 62,5 %), pričom nie je možné definovať zmeny skladby tejto kategórie, dá sa len predpokladať, že s nástupom sezóny citrusov a dostupnosti ďalšieho exotického ovocia je ich podiel v tejto kategórii vyšší. Túto domnienku potvrdzuje aj relatívny pokles skrámateľného a kompostovateľného odpadu v prospech komunálneho odpadu, ako je uvedené vyššie.

Z ostatných sledovaných kategórií sa podielom viac ako 10 % (jún), resp. 5 % (október) na celkovej tvorbe odpadov podieľajú pečivo, mäso a hotové jedlá, ostatné kategórie prispievajú k celkovej tvorbe odpadov marginálnym podielom.

Tieto výsledky sú porovnateľné z hľadiska obsahu, hoci v prípade opakovaného merania je absolútne aj relatívne zastúpenie všetkých kategórií nižšie.

Príčiny poklesu absolútneho množstva odpadov v opakovanom meraní identifikujeme nasledovne:

- 1, jedná sa o opakované meranie na tej istej vzorke respondentov, čo môže znamenať že respondenti mohli byť na prieskum pripravení – trénovaní
- 2, v spojitosti s bodom 1 zároveň prichádza do úvahy efekt šetrenia (v zmysle filozofie – ak je niečo kontrolované/merané, spravidla dochádza k regulácii spotreby), čoho dobrým príkladom je „samoregulácia“ spotreby energetických médií (TUV/SV/teplo) v domácnostiach po zavedení pravidelného odpočtu spotreby
- 3, v spojitosti s predchádzajúcimi bodmi je dôležitý aj tzv. edukačný efekt, ako je uvedené v správe k UOP 61 – veľa domácností si plytvanie potravinami neuvedomovalo, resp. nedostatočne uvedomovalo do momentu realizácie podrobnej analýzy stavu.

Potvrdzuje sa preto záver potreby zvýraznenia osvetu v problematike plytvania potravinami a jeho význam pri redukcii celkového množstva odpadu z potravín.

Ďalším významným výsledkom dosiahnutým počas opakovaného merania je skutočnosť, že drvivá väčšina respondentov je ochotná zapojiť sa do programu recyklácie odpadu z potravín formou separácie biologického odpadu, resp. priameho kompostovania v prípade pešej dostupnosti zariadení na takéto zhodnocovanie odpadu.

Dávame preto zadávateľovi na zváženie negociáciu tejto skutočnosti s rezortom životného prostredia v podobe prípravy národného, resp. nadrezortného programu zameraného na zužitkovanie biologicky cenných zdrojov surovín.

Otvára sa tiež možnosť pre sektor vedy a výskumu zaoberať sa problematikou vyššieho stupňa zhodnotenia týchto zdrojov surovín (izolácia cenných zložiek, transformácia do podoby nových produktov) plne v zmysle zámerov obehového hospodárstva.

b) Výsledky prieskumu realizovaného na výstave Agrokomplex 2018 a Dni otvorených dverí Rádia Regina Bratislava

V prílohách PS UOP 61 je uvedený aj dotazník pripravený pri príležitosti konania národnej výstavy Agrokomplex 2017. Návštevníkom expozície NPPC bol daný dotazník na vyplnenie na dobrovoľnej báze (náhodnej vzorke respondentov so záujmom o danú problematiku) a následne boli údaje spracované analogicky ako v prípade „klasického“ denníka. Samotný dotazník obsahuje výber 5 otázok s dominantnou výpovednou hodnotou z hľadiska postoja respondentov k problematike plytvania potravinami a spôsobu nakladania s potravinovým odpadom. Konkrétne boli sledované oblasti:

- 1, Spôsob nakladania s odpadom z hľadiska postoja k jeho separácii
- 2, Znalosti základných označení potravín z hľadiska ich doby využiteľnosti (dátum minimálnej trvanlivosti/dátum najneskoršej spotreby)
- 3, Príčiny vyhadzovania (priameho plytvania) potravinami v domácnosti
- 4, Druhovú skladbu najčastejšie vyhadzovaných potravín
- 5, Dostupnosť a ochota využívať nádoby na kompostovanie/separáciu biologicky rozložiteľného odpadu.

Identický „operatívny“ dotazník bol využitý aj pri prezentácii NPPC v rámci dňa otvorených dverí Rádia Regina Bratislava 5.9. 2017.

V sumárnej podobe uvádzame základné zistenia oboch realizovaných prieskumov. Zisťovania sa zúčastnilo spolu 344 respondentov, označených aj termínom náhodní, keďže sa nejedná o cieľnu skupinu obyvateľstva, ale o náhodných návštevníkov oboch podujatí. Štruktúra odpovedí je nasledovná (100% = 344):

Spôsob nakladania s odpadom	
Odpad netriedim	21 (6,1 %)
Odpad triedim čiastočne (plasty, papier, zmesný odpad)	175 (50,9 %)
Triedim biologicky rozložiteľný odpad	23 (6,7 %)
Kompostovanie	16 (4,6 %)
Iné (uviest')	3 (0,8 %)
Kombinácie možností (1+2, 1+2+3, 1+2+3+4)	107 (31,1 %)
Poznáte význam pojmov dátum minimálnej trvanlivosti (DMT) a dátum najneskoršej spotreby (DNS) potravín?	
Áno, poznám	255 (74,1 %)
Myslím, že poznám	49 (14,2 %)
Nie som si celkom istá/ý	29 (8,4 %)
Nie, nepoznám	9 (2,6 %)
Prečo v domácnosti zvyknete vyhadzovať potraviny?	
Pokazili sa	30 (8,7 %)
Zlé uskladnenie	8 (2,3 %)
Uplynul dátum najneskoršej spotreby	30 (8,7 %)
Kúpili sme viac, než spotrebovali	18 (5,2 %)
Kúpené potraviny nespĺnili očakávanie	3 (0,8 %)
Uvarili sme viac, než zjedli	29 (8,4 %)
Nesprávne/nevhodne spracované potraviny	2 (0,5 %)
Vyhadzujem len nejedlé časti potravín	96 (27,9 %)
Iné	9 (2,6 %)
Kombinácie (s možnosťou č.1)	75 (21,8 %)
Ktoré potraviny vyhadzujete najčastejšie*	
Nevyhadzujem	42 (12,2 %)
Mlieko/mliečne produkty	11 (3,2 %)
Chlieb/pečivo	72 (20,9 %)
Cukrovinky	14 (4,1 %)
Mäso/mäsové výrobky	10 (2,9 %)
Ovocie/zelenina	77 (22,4 %)
Iné (uviest')	20 (5,8 %)
Kombinácia	78 (22,7 %)
Nachádza sa v blízkosti Vášho obydli nádob na biologicky rozložiteľný odpad?	
Áno	134 (38,9 %)
Využívate túto nádobu?	
Áno	115
Nie	19
Nie	205 (59,6 %)
Využívali by ste takúto nádobu?	
Áno	178
Nie	27

* 20 respondentov (5,8 %) odpoved' na otázku nevyznačilo

Je potešujúce, že vysoké % náhodných respondentov sa zaoberá separáciou odpadu do nejakého stupňa (3 respondenti uviedli aj recykláciu kovov, resp. šatstva). U tejto skupiny sa rovnako prejavuje čiastočná znalosť pojmov DMT/DNS (a u 10% z nich neznalosť týchto pojmov). Rovnako dôvody plytvania potravinami u tejto skupiny veľmi dobre korelujú s výsledkami získanými pomocou denníkov. Len malá skupina respondentov (celkovo 46 – 13%) z náhodnej skupiny nevyužíva (napriek dostupnosti), resp. nevyužila by (aj ak by bola dostupná) nádoby na kompostovanie, resp. zber biologicky rozložiteľného odpadu.

Tieto výsledky sú v dobrej zhode s odpoveďami respondentov realizovaného prieskumu uvedenými vyššie a potvrdzujú validitu použitej metodiky, ako aj získaných údajov. Treba poznamenať, že v prípade prieskumu formou denníka sa jedná o cielenú vzorku respondentov (viď aj komentár k výsledkom prezentovaný v Priebežnej správe k ÚOP 61), kým v prípade uvedených dvoch prieskumov, aj keď sú realizované v zúženej forme, sa jedná o štatisticky úplne náhodnú vzorku populácie.

c) Komparácia výsledkov realizovanej štúdie na medzinárodnej scéne

Ing. Polovka sa ako delegát zúčastnil v septembri 2017 workshopu pracovnej skupiny EU Food waste measurement subgroup, EU platform on Food losses and Food waste (Brusel, 29.9.2017). Zo získaných poznatkov a prezentácií zúčastnených krajín nadobudol účastník rokovania presvedčenie, že prístup SR v tejto pomerne málo rozpracovanej, ale na úrovni EÚ pertraktovanej témy je vysoko kompatibilný a koherentný. Metodika prieskumu tvorby odpadov v domácnosti, ktorú zvolilo NPPC svojím charakterom, komplexnosťou a štruktúrou zisťovaných údajov je plne v kontexte s aktivitami ostaných zúčastnených krajín.

Po overení modelu vypracovanom pre sektor domácnosti v mesiacoch marec – máj 2017 – tj. po opakovanom prieskume v októbri 2017, je možné prezentovať parciálne výsledky za SR na tomto fóre na najbližšom zasadnutí pracovnej skupiny.

Na pozvanie organizátorov – Odpadové fórum České republiky sa koordinátor ÚOP Ing. Polovka zúčastnil v dňoch 12.10.-13.10.2017 odbornej konferencie zameranej na príčiny a dôsledky plytvania potravinami, resp. spôsobom predchádzania vzniku odpadov (<https://predchazeniodpadu.cz/>). Na podujatí na žiadosť organizátorov prezentoval výsledky, ktoré NPPC-VÚP dosiahol pri riešení úlohy odbornej pomoci zameranej na vypracovanie

metodiky na kvantifikáciu tvorby potravinových odpadov. V prednáške boli zhrnuté najdôležitejšie výsledky týkajúce sa produkcie potravinových odpadov v segmente domácností. Jedná sa o aktuálnu problematiku s pomerne slabým rozpracovaním v podmienkach ČR, v dôsledku čoho sa samotná prednáška stretla s veľkým záujmom a diskusiou zo strany zúčastnených reprezentantov orgánov ústrednej štátnej správy Českej republiky, výrobcov potravín, zástupcov združenia obchodu a cestovného ruchu ČR, ako aj zástupcov univerzít a výskumných pracovísk ČR. Záujem o dosiahnuté výsledky a o samotnú metodicu prejavila aj Potravinová banka ČR a viaceré organizácie tretieho sektora, zamerané na prevenciu plytvania potravinami v ČR.

d) Závery a odporúčania

Ambíciou realizácie úlohy odbornej pomoci zo strany riešiteľského kolektívu bolo získať reálne a plastické údaje o tvorbe potravinového odpadu v štruktúrovanej podobe spolu s informáciami, ktoré umožňujú realizáciu následných nápravných opatrení s cieľom minimalizácie plytvania potravinami a tvorby odpadov z potravín, vypracovať metodicu zberu a vyhodnotenia údajov na modelovej skupine respondentov v komoditne špecifickej skupine pôvodcov potravinových odpadov. Dôraz bol položený na domácnosti, ako segment s najväčším zastúpením produkcie potravinových odpadov u ktorého je zároveň kvantifikácia tvorby a analýza štruktúry potravinových odpadov najväčším problémom z hľadiska metodického i analytického.

Tieto informácie v požadovanej hĺbke a štruktúre boli doteraz v podmienkach SR nedostupné. Rovnaká situácia je pri komparácii so stavom riešenia problematiky (na základe poznatkov získaných v rámci dvoch realizovaných ZSC súvisiacich s problematikou) vo viacerých členských štátoch EU.

Zároveň je možné s hrdosťou konštatovať, že prezentovaný návrh metodiky kvantifikácie, ako aj získané údaje umožňujú zástupcom SR v medzinárodných inštitúciách dôstojnú a reliabilnú reprezentáciu v súvislosti s problematikou plytvania potravinami v segmente domácností.

Prezentované výsledky štúdie na zahraničných odborných fórach ako aj diskusie na túto tému naznačujú záujem najmä zástupcov ČR a Rakúska o výsledky získané pomocou navrhnutej

metodiky. Zvolený prístup je plne konzistentný s prístupmi Španielska, Rakúska, Holandska, ako aj ďalších krajín, ktoré sa tejto oblasti venujú už dlhšie časové obdobie.

S ohľadom na uvedené je možné konštatovať, že všetky stanovené ciele boli splnené.

e) Zovšeobecnenia

Z prezentovaných výsledkov vyplýva niekoľko zovšeobecňujúcich záverov a odporúčaní pre zadávateľa úlohy. Boli parciálne prezentované v rámci odpočtu ÚOP 61, avšak po ich overení ich pre úplnosť opätovne uvádzame:

1. Je potrebné zlepšiť povedomie spotrebiteľov o problematike plytvania potravinami a súvisiacich dopadoch (ekonomické, sociálne, ekologické aspekty).
2. Je potrebné zlepšiť informovanosť spotrebiteľov o význame údajov uvádzaných na obale, etikete alebo príbalovej informácii výrobkov – osobitne pojmov „dátum najneskoršej spotreby“ a „dátum minimálnej trvanlivosti“,
3. Je vhodné venovať pozornosť aj vysvetľovaniu ďalších uvedených pojmov – najmä zloženie (s dôrazom na obsah alergénov) a výživové hodnoty.
4. S cieľom podporiť spotrebu domácich, resp. regionálnych/regionálne špecifických potravín je žiaduce zamerať sa na propagáciu predaja potravín priamo od výrobcu/z farmy, resp. trhoviska alebo malých predajní v okolí bydliska.
5. Veľká skupina respondentov si samotné plytvanie neuvedomuje, alebo nedostatočne uvedomuje. Je potrebné zvážiť použitie vhodných edukačných a marketingových nástrojov na zlepšenie menežmentu spotreby, resp. uskladnenia potravín v domácnosti, aby nedochádzalo k plytvaniu z dôvodu nadmerných zásob, nesprávneho uskladnenia a/alebo manipulácie s potravinami.
6. Z výsledkov štúdie vyplýva dominantný podiel odpadu z ovocia a zeleniny. V tejto súvislosti je žiaduce zvážiť zvýšenie dostupnosti nádob na biologicky rozložiteľný odpad a ich osadenie na sídliskových aglomeráciách, čím sa zároveň zníži množstvo odpadu na

skládkach komunálneho odpadu a podporí sa princíp obehového hospodárstva, ktoré je jedným z nástrojov EÚ na zvýšenie konkurencieschopnosti a hospodárskeho postavenia krajín Spoločenstva. Tu je potrebné kooperovať kroky na medzirezortnej úrovni s Ministerstvom životného prostredia SR

7. Nepriamym výsledkom je tiež fakt hromadenia sa obalových materiálov, na ktorý upozornili viacerí respondenti (obal v obale a pod.) v celom produkčnom reťazci potravín, resp. u spotrebiteľa. Je potrebné preto prijať opatrenia na efektívnejšie riadenie využívania obalových materiálov. Jedným z vhodných nástrojov je informačná kampaň zameraná na recykláciu obalov a využívanie ekologicky nezávadných foriem obalov.

5. Realizačné výstupy a publikácie súvisiace s úlohou OP

1. Zuzana Nouzovská, Martin Polovka, Zuzana Ciesarová, Marcela Matulová: Plytvanie potravinami. Denník prieskumu tvorby potravinových odpadov v domácnosti. Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum, Výskumný ústav potravinársky. II. upravené vydanie, Bratislava 2017.

2. Overená metodika kvantifikácie potravinových odpadov v domácnosti.

3. Martin Polovka, Zuzana Nouzovská: Plytvanie potravinami v domácnostiach SR. Prednáška. Odpadové fórum, Praha, 12.-13.10.2017.

4. Dotazník pripravený pre návštevníkov národnej výstavy Agrokomplex 2017 a Dní otvorených dverí Rádia Regina Bratislava.

6. Čerpanie a efektívnosť použitia prostriedkov štátneho rozpočtu a zabezpečenie zdrojov spolufinancovania

Všetky pridelené finančné prostriedky boli využité účelne a hospodárne, majú na zreteli platnú legislatívu SR a EÚ.

Pridelené finančné prostriedky v skutočnosti pokrývajú stále len časť potrebných osobných a materiálových nákladov, ktoré si riešenie takto koncipovanej úlohy vyžaduje.

Riešiteľský kolektív dáva na zváženie navýšenie pridelených prostriedkov na riešenie úlohy v ďalších etapách/rokoch riešenia tak, aby bolo možné pokryť aj ostatné segmenty producentov potravinového odpadu a bola zabezpečená vysoká kvalita riešiteľského tímu, ako aj výsledkov projektu, ktorý propaguje kvalitu domácej výskumno-vývojovej základne a zriaďovateľa, MPRV SR.

7. Zloženie a kvalita riešiteľského kolektívu vzhľadom k plánovaným cieľom riešenia úlohy OP

Na riešení rezortného projektu úlohy odbornej pomoci – ÚOP 69 „Rozpracovanie postupov pre komplexnú analýzu odpadu z poľnohospodárskej a potravinovej produkcie v domácnostiach“ sa priamo podieľalo celkovo 10 odborných pracovníkov a 3 technickí pracovníci riešiteľskej organizácie.

Erudovanosť členov riešiteľského kolektívu je zárukou splnenia plánovaných cieľov projektu minimálne v schválenom rozsahu. Riešiteľský kolektív dáva na zváženie navýšenie pridelených prostriedkov na riešenie úlohy v ďalších etapách riešenia tak, aby bola zabezpečená kontinuita vysokej kvality riešiteľského tímu, ako aj výsledkov úlohy, ktorá propaguje kvalitu domácej výskumno-vývojovej základne a zriaďovateľa, MPRV SR.

Prílohy:

1. Zuzana Nouzovská, Martin Polovka, Zuzana Ciesarová, Marcela Matulová: Plytvanie potravinami. Denník prieskumu tvorby potravinových odpadov v domácnosti. Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum, Výskumný ústav potravinársky. II. upravené vydanie, Bratislava 2017.

2. Overená metodika kvantifikácie potravinových odpadov v domácnosti.

3. Martin Polovka, Zuzana Nouzovská: Plytvanie potravinami v domácnostiach SR. Prednáška. Odpadové fórum, Praha, 12.-13.10.2017.

4. Dotazník pripravený pre návštevníkov národnej výstavy Agrokomplex 2017 a Dní otvorených dverí Rádia Regina Bratislava.

Riešiteľský kolektív ďakuje za spoluprácu všetkým respondentom, osobám a inštitúciám, vďaka ktorým mohla byť štúdia realizovaná.

Prehlasujeme, že všetky výsledky prezentované v priebežnej správe o riešení úlohy sú objektívne, pravdivé, získané opísanými metódami a postupmi a boli spracované objektívnymi postupmi.

V Bratislave 11. 12. 2017

Ing. Martin Polovka, PhD.
Zodpovedný riešiteľ

NÁRODNÉ POĽNOHOSPODÁRSKE A POTRAVINÁRSKE CENTRUM

Výskumný ústav potravinársky



Príprava postupov pre zabezpečenie kvantifikácie potravinového odpadu a metodiky jeho merania

Príloha č. 1

K situačnej správe o plnení úlohy odbornej pomoci (priebežnej)

Zuzana Nouzovská, Martin Polovka, Zuzana Ciesarová, Marcela Matulová:

*Plytvanie potravinami. Denník prieskumu tvorby potravinových odpadov v domácnosti.
Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum, Výskumný ústav potravinársky.
II. upravené vydanie, Bratislava 2017.*

December 2017



NÁRODNÉ POĽNOHOSPODÁRSKE
A POTRAVINÁRSKE CENTRUM

Plytvanie potravinami

Denník prieskumu tvorby potravinových odpadov
v domácnosti

2017

Meno a priezvisko.....

Poskytnuté údaje bude spracované anonymne, nebudú spojené s osobou

Vaše identifikačné údaje budú využité len pre potreby vnútornej evidencie účasti na zisťovaní

Plytvanie potravinami

Denník prieskumu tvorby potravinových odpadov
v domácnosti

2017

© 2017 Zuzana Nouzovská, Martin Polovka, Zuzana Ciesarová, Marcela Matulová

Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum, Výskumný ústav potravinársky

Náklad: 80 výtlačkov

Druhé, upravené vydanie, Bratislava 2017

Všetky práva vyhradené

ČASŤ A.

**Demografické, socio-ekonomické údaje a stravovacie zvyklosti
domácností**

Poučenie k časti A.

Pozorne si, prosím, prečítajte jednotlivé otázky a pravdivo na ne odpovedzte.

Ku každej otázke je uvedená stručná inštrukcia, najmä čo sa týka počtu vyznačených odpovedí.

Ak sa v otázkach rozlišujú osoby, spravidla osoba č. 1 je osoba, ktorá dotazník vyplňa (odovzdáva), t.j. Vy.

Tlačená verzia je určená len pre tých, ktorí nemajú prístup k počítaču s pripojením na internet. Bude spracovávaná manuálne.

V prípade, že si urobíte kópiu denníka pre vlastnú potrebu, prosíme, vyplňajte Časť A. online prostredníctvom formulára dostupného na elektronickej adrese:

<https://goo.gl/forms/FO8FKOEPZxhexiDz1>

Osobné údaje, t.j. meno a priezvisko, nebudú pri spracovávaní údajov využité. Slúžia len pre vnútornú evidenciu vrátených denníkov. Poskytnuté odpovede budú spracované anonymne.

Ďakujeme za spoluprácu

Zostavovatelia

I. Všeobecné údaje o domácnosti

1. Veľkosť obce/mesta (počet obyvateľov), kde máte trvalý pobyt

Vyznačte len jednu odpoveď

- ☐ 1 999 a <
- ☐ 2 000-4999
- ☐ 5 000-9 999
- ☐ 10 000-19 999
- ☐ 20 000 – 49 999
- ☐ 50 000- 99 999
- ☐ 100 000 – 199 999
- ☐ 200 000 – 499 999
- ☐ 500 000 a >

2. Kraj sídla domácnosti

Vyznačte len jednu odpoveď

- ☐ Bratislavský
- ☐ Trnavský
- ☐ Trenčiansky
- ☐ Nitriansky
- ☐ Žilinský
- ☐ Banskobystrický
- ☐ Prešovský
- ☐ Košický

3. Druh obydli

Uvedte druh obydli v ktorom bývate. Vyberte len jednu odpoveď

- ☐ Rodinný dom
- ☐ Byt v bytovom dome

4. Počet členov domácnosti

Vyberte len jednu odpoveď

- | | | | | | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |

5. Pohlavie členov domácnosti

Uvedte pohlavie členov domácnosti. Počet osôb sa musí zhodovať s údajom v odpovedi na otázku č.3. **Osoba 1 ste Vy**

	Muž	Žena
Osoba 1	☐	☐
Osoba 2	☐	☐
Osoba 3	☐	☐
Osoba 4	☐	☐
Osoba 5	☐	☐
Osoba 6	☐	☐
Osoba 7	☐	☐
Osoba 8	☐	☐
Osoba 9	☐	☐
Osoba 10	☐	☐

6. Vek členov domácnosti

Uvedte vek členov domácnosti. Počet osôb sa musí zhodovať s údajom v odpovedi na otázku č.3. **Osoba 1 ste Vy**

	0-4	5-9	10-14	15-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70 a >
Osoba 1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Osoba 2	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Osoba 3	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Osoba 4	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Osoba 5	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Osoba 6	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Osoba 7	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Osoba 8	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Osoba 9	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Osoba 10	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

7. Najvyššie dosiahnuté vzdelanie jednotlivých členov domácnosti

Uvedte najvyššie dosiahnuté vzdelanie členov domácnosti. Počet osôb sa musí zhodovať s údajom v odpovedi na otázku č.3. Vyberte len jednu odpoveď pre každého člena domácnosti. **Osoba 1 ste Vy**

	Bez vzdelania	Základné vzdelanie	SOU, SŠ, SŠ s maturitou	Vyššie SŠ vzdelanie	VŠ I. stupeň	VŠ II. stupeň	VŠ III. stupeň
Osoba 1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Osoba 2	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Osoba 3	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Osoba 4	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Osoba 5	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Osoba 6	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Osoba 7	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Osoba 8	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Osoba 9	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Osoba 10	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

8. Priemerný čistý mesačný príjem domácnosti

Uvedte celkový čistý mesačný príjem domácnosti. Vyznačte len jednu odpoveď

- | | |
|--|--|
| ☐ do 500 € | ☐ 2 000 € - 2 999 € |
| ☐ 500 € - 999 € | ☐ 3 000 € a > |
| ☐ 1 000 € - 1 999 € | ☐ Nechcem uviesť |

9. Stravovacie preferencie členov domácnosti

Majú členovia vašej domácnosti špecifické stravovacie preferencie?. Môžete vyznačiť viacero odpovedí

- | | |
|--|--|
| ☐ Bez preferencií | ☐ Raw strava |
| ☐ Vegán | ☐ Paleo strava |
| ☐ Vegetarián | ☐ Delená strava |
| ☐ Diéta (bezlepková, nízkokalorická, diabetická a i.) | ☐ Iné (uvedte)..... |

10. Zdravotné obmedzenia pri stravovaní

Majú členovia vašej domácnosti nejaké zdravotné obmedzenia s vplyvom na stravovanie? (Cukrovka, hypertenzia, celiakia....). Vyznačte len jednu odpoveď

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| ☐ Áno | ☐ Nie |
|------------------------------|------------------------------|

11. Kde a ako často sa zvyčajne stravujete?

Uvedte v akom zariadení a ako často sa stravujú členovia vašej domácnosti. Môžete vyznačiť viacero odpovedí. Zadať voľbu v každom riadku

	nikdy	zriedkavo	menej ako 1x za mesiac	1x-2x za mesiac	1x za týždeň	viackrát týždenne	raz denne	viackrát za deň
Doma, resp. preferujem domácu stravu	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Jedáleň	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Reštaurácia	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Rýchle občerstvenie/bufet	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Iné	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

12. Vlastná produkcia potravín

Uvedte či a aké ovocie/zeleninu si dopestujete prípadne či a aké úžitkové zvieratá chováte. Môžete vyznačiť viacero odpovedí

☐ žiadna ☐ vlastná zelenina / ovocie ☐ chov zvierat za účelom produkcie potravín

Ak je odpoveď pozitívna, uvedte druh

13. Domáce zvieratá

Chováte v domácnosti domáce zviera?

	áno	nie
Pes	☐	☐
Mačka	☐	☐
Rybičky	☐	☐
Vtáctvo	☐	☐
Iné	☐	☐

14. Spôsob nakladania s odpadom

Uvedte akým spôsobom vaša domácnosť nakladá s odpadom. Môžete vyznačiť viacero odpovedí

- ☐ Odpad netriedim
- ☐ Odpad triedim čiastočne (plasty, papier, zmiešaný odpad)
- ☐ Triedim biologicky rozložiteľný odpad
- ☐ Kompostovanie
- ☐ Iné (uvedte).....

II. Nákupné zvyklosti domácnosti

15. Plánujete nákup potravín dopredu?

Vyznačte len jednu odpoveď

- ☐ Áno ☐ Spravidla áno ☐ Spravidla nie ☐ Nie

16. Nakupujete potraviny podľa zoznamu alebo náhodne?

Vyznačte len jednu odpoveď

- ☐ Vždy podľa zoznamu ☐ Väčšinou náhodne
☐ Väčšinou podľa zoznamu ☐ Vždy náhodne

17. Kde zvyknete nakupovať potraviny?

Zvoľte miesta kde zvyknete nakupovať potraviny. Môžete vyznačiť viacero odpovedí

- | | |
|--|---|
| ☐ Obchodné centrá (hypermarket, supermarket) | ☐ Predajne rýchleho občerstvenia |
| ☐ Malé predajne v okolí bydliska /zamestnania | ☐ Priamo od výrobcu / z farmy |
| ☐ Špecializované predajne | ☐ Internet (e-shop) |
| ☐ Večierky | ☐ Iné (uveďte)..... |
| ☐ Trhovisko | |

18. Na aké obdobie dopredu spravidla nakupujete potraviny?

Vyznačte len jednu odpoveď

- | | |
|---|---|
| ☐ Okamžitá spotreba/ 1 deň | ☐ Týždeň |
| ☐ 2-3 dni | ☐ Dlhšie obdobie |
| ☐ 3-5 dní | |

19. Realizujete nárazovo väčšie nákupy potravín?

Vyznačte len jednu odpoveď

- | | |
|--|--|
| ☐ Áno | ☐ Spravidla áno |
| ☐ Spravidla nie | ☐ Nie |

20. Ste osobou zodpovedná za nakupovanie v domácnosti?

Vypĺňa denník osoba zodpovedná za nakupovanie v domácnosti, resp. zabezpečujúca nakupovanie pre členov domácnosti? Vyznačte len jednu odpoveď

- ☐ Áno ☐ Nie

III. Kolobeh potravín v domácnosti

21. Poznáte význam pojmov dátum minimálnej trvanlivosti (DMT) a dátum najneskoršej spotreby (DNS) potravín?

Vyznačte len jednu odpoveď

☐ Áno, poznám

☐ Nie som si celkom istý

☐ Myslím že poznám

☐ Nie, nepoznám

22. Sledujete dátum minimálnej trvanlivosti, resp. dátum najneskoršej spotreby potravín v domácnosti?

Vyznačte len jednu odpoveď

☐ Áno

☐ Nie

23. Uprednostňujete pri príprave jedál a konzumácii potravín v domácnosti staršie potraviny (s ohľadom na DMT/DNS) pred novšími?

Vyznačte len jednu odpoveď

☐ Áno

☐ Spravidla áno

☐ Nie

24. Využívate konzerváciu hotových potravín?

Konzervujete potraviny / jedlá ktoré po príprave neskonzumujete? Vyznačte len jednu odpoveď

☐ Áno

☐ Nie

25. Aký spôsob konzervácie potravín zvyčajne využívate?

Vyznačte odpoveď v spojitosti s otázkou č. 23. Môžete vyznačiť viacero odpovedí

☐ Potraviny nekonzervujem

☐ Mrazenie

☐ Sušenie

☐ Údenie

☐ Sterilizácia ("zaváranie")

☐ Iné (uveďte).....

IV. Tvorba potravinových odpadov

26. Domnievate sa, že problém plytvania potravinami sa týka aj vašej domácnosti?

Vyznačte len jednu odpoveď

☐ Áno

☐ Nie

☐ Neviem sa vyjadriť

27. Prečo v domácnosti zvyknete vyhadzovať potraviny?

Môžete vyznačiť viacero odpovedí

☐ Pokazili sa

☐ Uvarili sme viac než zjedli

☐ Zlé uskladnenie

☐ Nesprávne/nevhodne spracované potraviny

☐ Uplynul dátum najneskoršej spotreby

☐ Vyhadzujem len nejedlé časti potravín

☐ Kúpili sme viac než spotrebovali

☐ Iné (uvedte).....

☐ Kúpené potraviny nespĺnili očakávanie (iné preferencie, zloženie a podobne)

28. Ktoré potraviny zvyčajne vyhadzujete?

Môžete vyznačiť viacero odpovedí

☐ Potraviny nevyhadzujem (okrem nejedlých častí)

☐ Mäso/mäsové výrobky

☐ Mlieko/mliečne produkty

☐ Ovocie/zelenina

☐ Chlieb/pečivo

☐ Hotové jedlá

☐ Cukrovinky

☐ Iné (uvedte).....

29. Ako často konzumujete ovocie / zeleninu, vrátane zemiakov?

Vyznačte len jednu odpoveď

☐ Raz denne

☐ Viackrát za deň

☐ Viackrát za týždeň

☐ Raz za týždeň

☐ Iné (uvedte).....

30. Akým spôsobom najčastejšie upravujete ovocie/zeleninu?

Môžete vyznačiť viacero odpovedí

☐ Neupravujem – konzumujem surové

☐ Očistenie od šupy

☐ Varenie

☐ Pečenie

☐ Grilovanie

☐ Smaženie

☐ Opekanie

☐ Dusenie

☐ Iné (uvedte).....

31. Nachádza sa v blízkosti Vášho obydlija kompostér alebo nádoba na biologicky rozložiteľný odpad?

Vyznačte len jednu odpoveď. Následne podľa zvolenej odpovede odpovedzte na podotázky.

☐ Áno

Využívate túto nádobu pri nakladaní s odpadom z domácnosti?

☐ Áno ☐ Nie

☐ Nie

Využívali by ste takúto nádobu, ak by bola v blízkosti Vášho obydlija?

☐ Áno ☐ Nie

ČASŤ B.

Štruktúra potravinových odpadov domácnosti v sledovanom období

Poučenie k časti B.

Časť B. má za cieľ zmapovať štruktúru odpadu z potravín produkovaných v domácnosti v určitom časovom období. Z praktických dôvodov bolo na sledovanie zvolené obdobie 1 mesiac.

Sleduje sa celkovo 16 druhov potravinových odpadov, každý na samostatnom liste. Každý list obsahuje tabuľku pripravenú na obdobie 31 dní. Pokiaľ je to možné, vyplňajte údaje denne.

Pre rozhodovanie o zaradení potravín do príslušnej kategórie je možné využiť pomocný zoznam, uvedený na konci denníka. Pomocný zoznam je tiež dostupný na elektronickej adrese: goo.gl/G6pzpN

V tabuľkách uvádzajte **IBA číselné údaje** – najlepšie **vyjadrené v gramoch (g) alebo v litroch (L)**, prípadne v iných vhodných jednotkách, ktoré je možné uviesť v poznámke. Hmotnosť resp. objem je potrebné zistiť vážením, resp. pomocou vhodnej odmernej nádoby. Neuádzajte, prosím, údaje typu 0,5 chleba a podobne.

Ďalšie inštrukcie:

1. Do odpadu sa **nezapočítava obal**, v ktorom ste príslušnú potravinu zakúpili;
2. **Deň v mesiaci** – myslí sa kalendárny deň (napr. 13.6. bude 13.);
3. **Jedlé časti** – potravina sa dala skonzumovať, ale neskonzumovali ste ju;
4. **Nejedlé časti** – časti potraviny ktoré sa bežne nekonzumujú (stopky, šupiny, škrupiny z vajec, poškodené časti, jaderník....). Druh nejedlej časti môžete bližšie špecifikovať v poznámke;
5. **Tekutý odpad** – ak potravina resp. odpad z nej má tekutý charakter, uvádzajte, prosím, v stĺpci Tekutý odpad;
6. **Celkové množstvo** – suma odpadu za príslušný deň. Sčítajte len množstvá v rovnakých jednotkách;
7. **Spôsob nakladania s odpadom** – skrmené / kompost / iné – uveďte, čo sa najviac hodí. Pod pojmom Iné sa myslí napr. komunálny odpad, spláchnutie do kanalizácie, spálenie, a podobne.

Príklad vyplnenej tabuľky pre odpady z mlieka a mliečnych výrobkov:

1. MLIEKO A MLIEČNE VÝROBKÝ								
Deň v mesiaci	Jedlé časti	Nejedlé časti	Tekutý odpad	Celkové množstvo	Poznámka	Z celkového množstva		
						Skrmené zvieratami	Kompost	Iné
1	2g	-	10 mL	10 mL; 2g	Jogurt, mlieko	10 mL		Zo komun. odpadu
2								
3			25 mL		mlieko	25 mL		
4		4g		4g	Kôra zo syra		4g	
5								

Tlačená verzia je určená len pre tých, ktorí nemajú prístup k počítaču s pripojením na internet. Bude spracovávaná manuálne.

V prípade, že si urobíte kópiu denníka pre vlastnú potrebu, prosíme, vyplňajte súbor vo formáte Excel, ktorý ste dostali elektronicke. Súbor je dostupný na elektronickej adrese: goo.gl/glcphY

Ďakujeme za spoluprácu. Zostavovatelia

NEPLYTVAJ POTRAVINAMI - ŠETRI SVOJU PEŇAŽENKU AJ PRÍRODU

1. MLIEKO A MLIEČNE VÝROBKY

Deň v mesiaci	Jedlé časti	Nejedlé časti	Tekutý odpad	Celkové množstvo	Poznámka	Z celkového množstva		
						Skŕmené zvieratami	Kompost	Iné
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								

NEPLYTVAJ POTRAVINAMI - ŠETRI SVOJU PEŇAŽENKU AJ PRÍRODU

2. TUKY A OLEJE, POTRAVINY OBSAHUJÚCE OLEJE

Deň v mesiaci	Jedlé časti	Nejedlé časti	Tekutý odpad	Celkové množstvo	Poznámka	Z celkového množstva		
						Skŕmené zvieratami	Kompost	Iné
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								

NEPLYTVAJ POTRAVINAMI - ŠETRI SVOJU PEŇAŽENKU AJ PRÍRODU

3. ZMRZLINA, SORBET A PODOBNE

Deň v mesiaci	Jedlé časti	Nejedlé časti	Tekutý odpad	Celkové množstvo	Poznámka	Z celkového množstva		
						Skŕmené zvieratami	Kompost	Iné
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								

NEPLYTVAJ POTRAVINAMI - ŠETRI SVOJU PEŇAŽENKU AJ PRÍRODU

4. OVOCIE A ZELENINA, VRÁTANE ORECHOV A SEMIEN

Deň v mesiaci	Jedlé časti	Nejedlé časti	Tekutý odpad	Celkové množstvo	Poznámka	Z celkového množstva		
						Skŕmené zvieratami	Kompost	Iné
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								

NEPLYTVAJ POTRAVINAMI - ŠETRI SVOJU PEŇAŽENKU AJ PRÍRODU

5. CUKROVINKY

Deň v mesiaci	Jedlé časti	Nejedlé časti	Tekutý odpad	Celkové množstvo	Poznámka	Z celkového množstva		
						Skrímené zvieratami	Kompost	Iné
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								

NEPLYTVAJ POTRAVINAMI - ŠETRI SVOJU PEŇAŽENKU AJ PRÍRODU

6. CERÁLIE A CEREÁLNE PRODUKTY

Deň v mesiaci	Jedlé časti	Nejedlé časti	Tekutý odpad	Celkové množstvo	Poznámka	Z celkového množstva		
						Skfmené zvieratami	Kompost	Iné
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								

NEPLYTVAJ POTRAVINAMI - ŠETRI SVOJU PEŇAŽENKU AJ PRÍRODU

7. PEKÁRSKE VÝROBKY

Deň v mesiaci	Jedlé časti	Nejedlé časti	Tekutý odpad	Celkové množstvo	Poznámka	Z celkového množstva		
						Skrímené zvieratami	Kompost	Iné
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								

NEPLYTVAJ POTRAVINAMI - ŠETRI SVOJU PEŇAŽENKU AJ PRÍRODU

8. MÄSO A MÄSOVÉ VÝROBKÝ VRÁTANE ÚLOVKOV

Deň v mesiaci	Jedlé časti	Nejedlé časti	Tekutý odpad	Celkové množstvo	Poznámka	Z celkového množstva		
						Skfmené zvieratami	Kompost	Iné
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								

NEPLYTVAJ POTRAVINAMI - ŠETRI SVOJU PEŇAŽENKU AJ PRÍRODU

9. RYBY A PRODUKTY Z RÝB, VRÁTANE MÄKKÝŠOV A KÔROVCOV

Deň v mesiaci	Jedlé časti	Nejedlé časti	Tekutý odpad	Celkové množstvo	Poznámka	Z celkového množstva		
						Skrímené zvieratami	Kompost	Iné
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								

NEPLYTVAJ POTRAVINAMI - ŠETRI SVOJU PEŇAŽENKU AJ PRÍRODU

10. VAJCIA A PRODUKTY Z VAJEC

Deň v mesiaci	Jedlé časti	Nejedlé časti	Tekutý odpad	Celkové množstvo	Poznámka	Z celkového množstva		
						Skŕmené zvieratami	Kompost	Iné
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								

NEPLYTVAJ POTRAVINAMI - ŠETRI SVOJU PEŇAŽENKU AJ PRÍRODU

11. SLADIDLÁ, VRÁTANE MEDU

Deň v mesiaci	Jedlé časti	Nejedlé časti	Tekutý odpad	Celkové množstvo	Poznámka	Z celkového množstva		
						Skfmené zvieratami	Kompost	Iné
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								

NEPLYTVAJ POTRAVINAMI - ŠETRI SVOJU PEŇAŽENKU AJ PRÍRODU

12. SOL', KORENINY, POLIEVKOVÉ ZMESI ATĎ.

Deň v mesiaci	Jedlé časti	Nejedlé časti	Tekutý odpad	Celkové množstvo	Poznámka	Z celkového množstva		
						Skŕmené zvieratami	Kompost	Iné
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								

NEPLYTVAJ POTRAVINAMI - ŠETRI SVOJU PEŇAŽENKU AJ PRÍRODU

13. HOTOVÉ JEDLÁ

Deň v mesiaci	Jedlé časti	Nejedlé časti	Tekutý odpad	Celkové množstvo	Poznámka	Z celkového množstva		
						Skfmené zvieratami	Kompost	Iné
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								

NEPLYTVAJ POTRAVINAMI - ŠETRI SVOJU PEŇAŽENKU AJ PRÍRODU

14. NÁPOJE, OKREM MLIEČNYCH

Deň v mesiaci	Jedlé časti	Nejedlé časti	Tekutý odpad	Celkové množstvo	Poznámka	Z celkového množstva		
						Skŕmené zvieratami	Kompost	Iné
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								

NEPLYTVAJ POTRAVINAMI - ŠETRI SVOJU PEŇAŽENKU AJ PRÍRODU

15. POKRMY RÝCHLEHO OBČERSTVENIA

Deň v mesiaci	Jedlé časti	Nejedlé časti	Tekutý odpad	Celkové množstvo	Poznámka	Z celkového množstva		
						Skŕmené zvieratami	Kompost	Iné
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								

NEPLYTVAJ POTRAVINAMI - ŠETRI SVOJU PEŇAŽENKU AJ PRÍRODU

16. ZLOŽENÉ JEDLÁ KTORÉ SA NEDAJÚ ZARADIŤ DO INEJ SKUPINY

Deň v mesiaci	Jedlé časti	Nejedlé časti	Tekutý odpad	Celkové množstvo	Poznámka	Z celkového množstva		
						Skŕmené zvieratami	Kompost	Iné
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								

NEPLYTVAJ POTRAVINAMI - ŠETRI SVOJU PEŇAŽENKU AJ PRÍRODU

Pomocný zoznam pre zaradenie potravín do kategórií

01. MLIEKO A MLIEČNE VÝROBKY

Neochutené pasterizované a sterilizované (vrátane UHT) mlieko
Neochutené fermentované mliečne výrobky, cmar
Ochutené fermentované mliečne výrobky
Dehydrované mlieko
Smotana a sušená smotana a výrobky
Syry a výrobky zo syrov
Nezrejúce syry, Zrejúci syr, Jedlá kôra syrov, Srvátkový syr, Tavený syr

02. TUKY A OLEJE, POTRAVINY OBSAHUJÚCE OLEJE

Bezvodé tuky a oleje
Tukové a olejové emulzie
Maslo
Iné tukové a olejové emulzie vrátane nátierok

03. ZMRZLINA, SORBET A PODOBNE

Zmrzlina
Sorbet a podobne

04. OVOCIE A ZELENINA, VRÁTANE ORECHOV A SEMIEN

Nespracované ovocie a zelenina vrátane strukovín a zemiakov
Čerstvé ovocie a čerstvá zelenina v celistvosti
Ošúpané, krájané a strúhané ovocie a zelenina
Mrazené ovocie a zelenina
Spracované ovocie a zelenina
Sušené ovocie a zelenina
Ovocie a zelenina v octe, oleji alebo náleve
Ovocie a zelenina v konzervách alebo vo fľašiach
Ovocné alebo zeleninové prípravky
Kompóty
Džemy, rôsoly, marmelády a sladené gaštanové pyrė
Iné podobné ovocné alebo zeleninové nátierky (pretlaky, pyrė)
Spracované zemiakové výrobky
Orechové maslá a orechové nátierky

05. CUKROVINKY

Výrobky z kakaa a čokolády
Iné cukrovinky vrátane drobných cukríkov na osvieženie dychu
Žuvačky
Ozdoby, nátery

06. CERÁLIE A CEREÁLNE PRODUKTY

Celé, zlomkové alebo vločkové zrnó
Ryža a výrobky na báze ryže
Múka a iné mlynské výrobky a škroby
Škroby
Cereálne raňajky
Cestoviny čerstvé, sušené i predvarené
Zemiakové gnocchi
Náplne do plnených cestovín (ravioli a podobné cestoviny)
Rezance
Trené cestá (Batters)
Predvarené alebo spracované obilniny

07. PEKÁRSKE VÝROBKY

Chlieb a rožky
Jemné pečivo (croissant a pod.)
Trvanlivé pečivo (sladké, slané, pikantné)
Oblátky, tyčinky, perníky a pod.
Sucháre, strúhanka
Kysnuté výrobky (záviny, šišky, lievance a pod.)
Cukrárske výrobky (koláče, zákusky, piškóty, a pod.)
Hotové zmesi pre prípravu koláčov, palacinek ap.

Pomocný zoznam pre zaradenie potravín do kategórií

08. MÄSO A MÄSOVÉ VÝROBKÝ VRÁTANE ÚLOVKOV

Nespracované mäso
Mäsové prípravky (ochutené mäsá)
Spracované mäso
Mäsové výrobky (salámy, klobásy a pod.)
Údené mäsá
Konzervované mäsové výrobky

09. RYBY A PRODUKTY Z RÝB, VRÁTANE MÄKKÝŠOV A KÔROVCOV

Nespracované ryby
Nespracované mäkkýše a kôrovce
Spracované ryby a produkty rybolovu vrátane mäkkýšov a kôrovcov
Rybie konzervy, výrobky a pod.
Rybie ikry

10. VAJCIA A PRODUKTY Z VAJEC

Nespracované vajcia
Spracované vajcia a vaječné výrobky

11. SLADIDLÁ, VRÁTANE MEDU

Cukry a sirupy
Med
Stolové sladidlá
Stolové sladidlá v tekutej, práškovej alebo tabletovej forme

12. SOL, KORENINY, POLIEVKOVÉ ZMESI ATĎ.

Sol'
Náhrady soli
Byliny a koreniny
Ochucovadlá a chuťové prísady
Ocot
Horčica
Polievky a vývary
Omáčky
Šaláty a pikantné nátierky
Droždie a výrobky z droždia
Proteínové výrobky

13. HOTOVÉ JEDLÁ

Hotové jedlá

14. NÁPOJE, OKREM MLIEČNYCH

Nealkoholické nápoje
Voda balená vrátane prírodných minerálnych vôd
Ovocné šťavy
Ovocné nektáre
Ochutené nápoje
Káva, čaj, bylinné a ovocné nálevy, cigória; čaj, bylinné a ovocné nálevy a extrakty z čakanky; čajové, rastlinné, ovocné a obilninové prípravky pre nálevy, ako aj zmesi a instantné zmesi týchto výrobkov. Pre zrnkovú – mletú kávu u – je veľkosť odpdu 7g/dávka kávy
Káva, extrakty z kávy
Alkoholické nápoje
Pivo a sladové nápoje
Vino a iné výrobky
Ovocné vino a domáce vino (made wine)
Medovina
Lievoviny
Koktaily z aromatizovaných vínnych produktov
Iné alkoholické nápoje

15. POKRMY RÝCHLEHO OBČERSTVENIA

Pokrmy rýchleho občerstvenia

16. ZLOŽENÉ JEDLÁ KTORÉ SA NEDAJÚ ZARADIŤ DO INEJ SKUPINY

Zložené jedlá ostatné

NEPLYTVAJ POTRAVINAMI - ŠETRI SVOJU PEŇAŽENKU AJ PRÍRODU

NÁRODNÉ POĽNOHOSPODÁRSKE A POTRAVINÁRSKE CENTRUM

Výskumný ústav potravinársky



Príprava postupov pre zabezpečenie kvantifikácie potravinového odpadu a metodiky jeho merania

Príloha č. 2

K situačnej správe o plnení úlohy odbornej pomoci (priebežnej)

Overená metodika kvantifikácie potravinových odpadov v domácnosti

December 2017

Metodika analýzy kvality a kvantity odpadov z potravín v domácnosti

a) Zber údajov

S cieľom získať informácie v štruktúrovanej forme bol spracovaný denník, pozostávajúci z dvoch samostatných častí.

Časť A pozostáva z celkovo 31 otázok s voľbou odpovede, prípadne v otvorenej forme. Otázky v tejto časti sú zamerané na zistenie základných súvislostí dôležitých pre komplexné posúdenie štruktúry a množstva odpadu z potravín a možností jeho eliminácie.

Otázky sú zamerané na:

1. *Všeobecné údaje o domácnosti respondenta* - charakterizácia veľkosti sídla domácnosti a jej lokalizácia podľa kraja, druh obydli, počet členov domácnosti, pohlavie, veková štruktúra, vzdelanostná štruktúra, príjem domácnosti, základné informácie o stravovacích preferenciách a prípadných obmedzeniach, možnosti vlastnej produkcie potravín, chove domácich zvierat a spôsobe nakladania s odpadom v domácnosti
2. *Nákupné zvyklosti domácnosti* - plánovanie nákupu, miesta nákupu potravín, tvorba zásob potravín, nárazové nakupovanie
3. *Menežment potravín v domácnosti* – znalosť pojmov DNS, DMT, vplyv týchto údajov na kolobeh potravín v domácnosti, spôsoby konzervácie potravín
4. *Tvorba potravinových odpadov v domácnosti* – problém plytvania s potravinami, príčiny vyhadzovania potravín, druh najčastejšie vyhodенých potravín, frekvencia konzumácie a spôsob úpravy ovocia a zeleniny ako predpokladaného najväčšieho zdroja odpadu z potravín v domácnosti, dostupnosť nádob na biologicky rozložiteľný odpad a ochotu využívať tieto zariadenia.

Pri formulácii otázok ako aj možností odpovedí na otázky boli využité údaje Štatistického úradu SR (členenie krajov, rozdelenie obcí a miest do kategórií podľa počtu obyvateľov, vekové skupiny obyvateľov ap.). Boli využité tiež existujúce dotazníkové prieskumy, ktoré boli riešiteľskému kolektívu známe, resp. výstupy ktorých sú voľne dostupné v elektronickej podobe. Cieľom bolo získať komplexné, prehľadné a jasne štruktúrované informácie vo vzťahu k životnému cyklu domácnosti a s ním súvisiacou tvorbou potravinových odpadov.

Časť A bola dostupná v tlačenej verzii a distribuovaná respondentom bez možností prístupu na internet, pre ostatných respondentov je voľne dostupná jej elektronická verzia, ktorú je možné vyplniť on-line na adrese webového sídla <https://goo.gl/forms/FO8FKOEPZxhexiDz1>. Pri tvorbe on-line verzie boli využité možnosti open source prostredia spoločnosti Google.

Časť B denníka bola pripravená s cieľom na dennej báze detailne zmapovať tvorbu odpadu z potravín v domácnostiach respondentov počas zvoleného obdobia. Je dostupná v tlačenej verzii (spolu s časťou A) a takto bola distribuovaná pre respondentov bez možností prístupu na internet, pre ostatných respondentov bola voľne dostupná jej elektronická verzia vo formáte xls (MS Excel), ktorú si bolo možné stiahnuť z adresy webového sídla goo.gl/glcpHY.

Cieľom tejto časti je získať prehľad kvalitatívny – aký odpad domácnosť tvorí – a rovnako prehľad kvantitatívny – koľko toho ktorého odpadu je, a to tak na komoditnej úrovni, ako aj sumárne. Navyše je na komoditnej úrovni možnosť analyzovať aj nakladanie s takto vytvoreným odpadom (z hľadiska kompostovania, skŕmenia zvieratami alebo likvidácie iným spôsobom - najčastejšie skládkovanie na skládke tuhého komunálneho odpadu).

Eviduje sa tvorba celkovo 16 kategórií potravín, z ktorých vzniká potravinový odpad. Ako báza pre jednotlivé kategórie bola využitá kategorizácia potravinového odpadu podľa FAO. Z podobných princípov vychádzajú aj závery projektu *FUSSIONS* a dá sa očakávať určitá miera konvergenzie ČŠ EÚ práve k tejto kategorizácii.

Predmetom zisťovania sú nasledovné kategórie potravín, resp. odpadu z nich:

1. Mliečne produkty
2. Tuky a oleje, potraviny obsahujúce oleje
3. Zmrzlina, sorbet a pod.
4. Ovocie a zelenina, vrátane orechov a semien

5. Cukrovinky
6. Cereálie a cereálne produkty
7. Pekárske výrobky
8. Mäso a mäsové výrobky, vrátane úlovkov
9. Ryby a produkty z rýb, vrátane mäkkýšov a kôrovcov
10. Vajcia a produkty z vajec
11. Sladidlá, vrátane medu
12. Soľ, koreniny, polievkové zmesi atď.
13. Hotové jedlá
14. Nápoje, okrem mliečnych
15. Pokrmý rýchleho občerstvenia
16. Zložené jedlá, ktoré sa nedajú zaradiť do inej skupiny.

Odpad v príslušnej kategórii je evidovaný v monitorovanom období na dennej báze v hmotnostných, resp. objemových jednotkách (tekutý odpad) a následne evidovaný ešte v subkategóriách jedlé časti, nejedlé časti, tekutý odpad.

Ďalšia subkategorizácia sa týka spôsobu nakladania s odpadom – skútenie zvieratami, kompostovanie alebo iné naloženie, pod ktorým sa myslí najmä uloženie odpadu na skládku komunálneho odpadu, vyliatie do kanalizácie, spálenie a podobne.

Denník obsahuje stručné poučenie na vyplnenie a tiež podrobnejší manuál, v ktorom sú detailne uvedené komodity, prislúchajúce do príslušných kategórií potravinového odpadu. Manuál je dostupný v elektronickej na adrese webového sídla goo.gl/G6pzpN

b) Spôsob vyhodnotenia údajov

Respondenti boli požiadaní, aby vyplnené údaje denníka poskytli riešiteľskému kolektívu bezodkladne po ukončení hodnoteného obdobia. Bez ohľadu na formu (elektronickú / tlačnú) denníka spracovanie údajov prebehlo nasledovným postupom.

Odpovede respondentov v časti A boli korelované – spárované – s časťou B na základe identifikátora osoby (meno a priezvisko respondenta, resp. e-mailová adresa). Následne boli

identifikátory osoby odstránené a poskytnuté údaje od respondentov boli spracované anonymne postupom uvedeným nižšie.

Časť A:

- 1, Denníky dodané v printovej forme boli elektronizované – t.j. na základe dodaných odpovedí bol vyplnený elektronický online formulár, s poznámkou, že denník bol dodaný v tlačenej forme.
- 2, Všetky údaje on-line formulára boli skontrolované z hľadiska úplnosti a z databázy boli na základe identických identifikátorov respondenta eliminované duplicity.
- 3, Vygenerovaná štruktúrovaná tabuľka údajov bola spracovaná postupom, kedy sa jednotlivým otázkam a možnostiam priradili číselné identifikátory.
- 4, Osobitý dôraz na numerické označenie odpovedí bol kladený na tzv. polo-otvorené otázky, t.j. otázky, kde okrem predznačených odpovedí bola možnosť zadať vlastnú odpoveď, ako aj otázky, kde bola umožnená kombinácia viacerých odpovedí.
- 5, Postupom v bodoch 1-4 sa z pôvodne alfa-numerickej dátovej tabuľky získala tabuľka numerických identifikátorov. Číselné identifikátory jednotlivých možností boli spracované štatisticky z hľadiska početnosti výskytu odpovedí, priemerných hodnôt a smerodajnej odchýlky priemeru (kde to bolo účelné s ohľadom na rozptyl údajov).
- 6, Absolútne údaje početností po prepočte na relatívne vyjadrenie boli využité na grafické zobrazenie výsledkov.

Časť B:

- 1, Numerické údaje v časti B boli fyzicky skontrolované z hľadiska správnosti ich zadania (formát, logická správnosť, jednotky, úplnosť) z dôvodu vstupnej kontroly dát a správnej funkčnosti súčtových tabuliek.
- 2, Zo zdrojových údajov boli využité sumárne údaje za monitorované obdobie a údaje o vnútornej štruktúre odpadu (jedlé časti, nejedlé časti, tekutý odpad). Pre zjednodušenie sa údaje pre jedlé a nejedlé časti (tuhý odpad) uvádzajú v hmotnostných jednotkách a tekutý odpad v objemových jednotkách, avšak vo výpočtoch korelácií sa s tekutým odpadom počíta ako s odpadom tuhým (1 kg = 1L).
- 3, Za účelom zistenia spôsobu nakladania s odpadom a spracovania príslušných korelácií boli zo zdrojových údajov využité sumárne údaje o spôsobe nakladania (skŕmenie zvieratami, kompostovanie, iné) za monitorované obdobie.

4, Za účelom spracovania závislosti tvorby celkového odpadu a jednotlivých komodít od času v monitorovanom období (deň, resp. mesiac), je možné údaje celej skupiny respondentov, alebo v z nej náhodne vybranej vzorky (odporúčame 5%) spracovať na báze priemerov jednotlivých kategórií v príslušnom dni sledovaného obdobia a tieto údaje prezentovať vo forme tabuliek priemerov odpadu v jednotlivých dňoch s dôrazom na dni pracovného pokoja a následne graficky - vo forme časovo-spojitéch závislostí.

Po komplexnom spracovaní denníka je možné spracovať korelačné závislosti – vzťahy medzi vybranými okruhmi – otázkami – v časti A a informáciami vyplývajúcimi z monitoringu tvorby odpadov vo zvolenom časovom období – časťou B.

Neurčitost' (chybovosť) takto zistených údajov nepresahuje 5 %.

NÁRODNÉ POĽNOHOSPODÁRSKE A POTRAVINÁRSKE CENTRUM

Výskumný ústav potravinársky



Príprava postupov pre zabezpečenie kvantifikácie potravinového odpadu a metodiky jeho merania

Príloha č. 3

K situačnej správe o plnení úlohy odbornej pomoci (priebežnej)

*Martin Polovka, Zuzana Nouzovská: Plytvanie potravinami v domácnostiach SR.
Prednáška. Odpadové fórum, Praha, 12.-13.10.2017.*

December 2017



NATIONAL AGRICULTURAL
AND FOOD CENTRE

FOOD RESEARCH
INSTITUTE

Plytvanie potravinami v domácnostiach SR

Prieskum vybraných domácností
jún 2017

Martin Polovka, Zuzana Nouzovská

Potraviny – straty - odpad

- **Potravina** - látka alebo výrobok, ktorá je spracovaná, čiastočne spracovaná alebo nespracovaná a je **určená na ľudskú spotrebu**
- **Potravinová strata** - množstvo potravín, ktoré sa z rozličných dôvodov z potravinového reťazca stratí **ešte pred ich finálnym využitím** (úpravou, spracovaním, vytriedením...)
- **Potravinový odpad** – potraviny ktoré nebudú využité na určené použitie a majú byť zlikvidované alebo inak zhodnotené (skrímenie, spálenie...)

Potravinový odpad

- **...ktorému sa dá predísť** – napr. včasnou konzumáciou
- **...ktorému sa nedá predísť** – nejedlé alebo nekonzumovateľné časti potravín, výrobky poškodené počasím, škodcami
- **...ktorému sa dá predísť čiastočne** – odpad z dôvodu ne/preferencií konzumenta, alebo z dôvodu úpravy potraviny (varenie vs. pečenie)



Plytvanie potravinami

Metodika a súbor

Denník tvorby potravinových odpadov

- Socio – demografické údaje (**časť A**)
- Tabuľky na evidenciu tvorby odpadu z potravín v čase – 16 kategórií (**časť B**)

V tlačenej a / alebo elektronickej podobe

- **516 zamestnancov** NPPC, STU Bratislava a FN Banská Bystrica (1414 osôb)
- **456 respondentov** vyplnilo **OBE časti**
- Spolu 1280 osôb – členov domácností

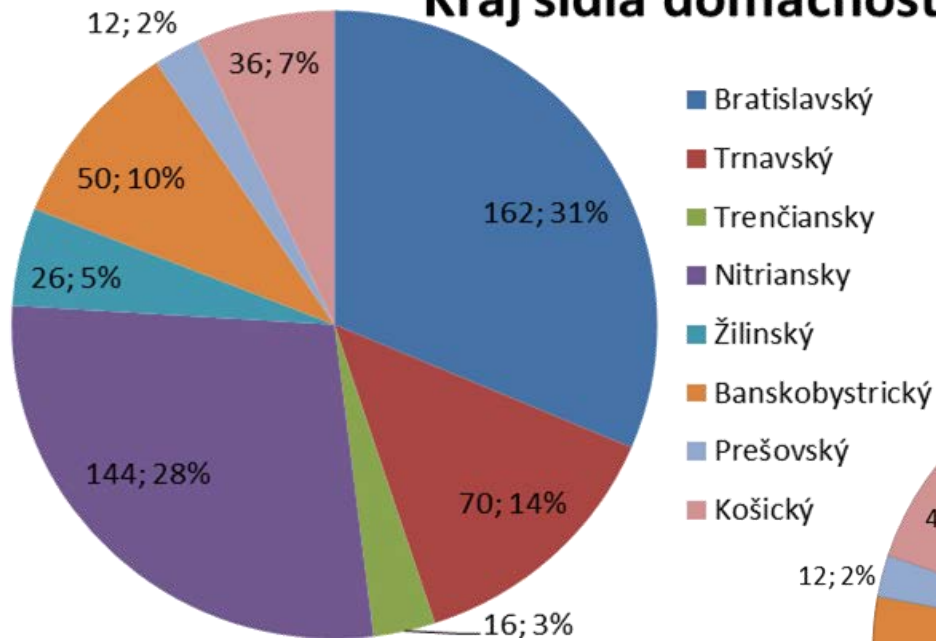
Metodika a súbor

Analýza kvantity a kvality potravinových odpadov počas 1 mesiaca – jún 2017

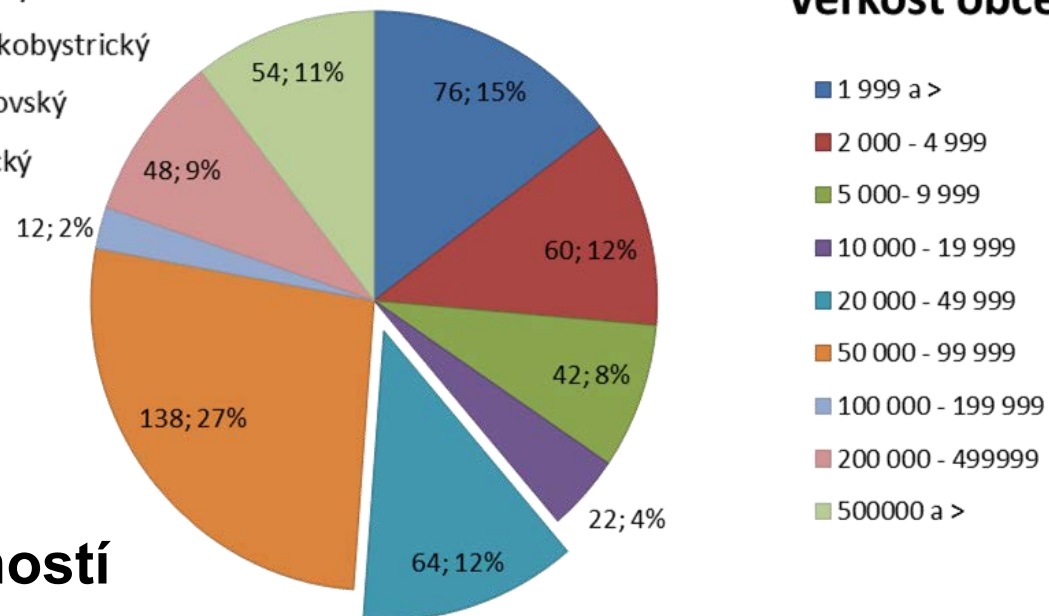
- Socio – demografické údaje
- Analýza celkovej tvorby odpadov v sledovanom období – kvalitatívna a kvantitatívna
- Časovo – závislé javy v produkcii potravinových odpadov
- Korelačné závislosti

Základné výsledky

Kraj sídla domácnosti

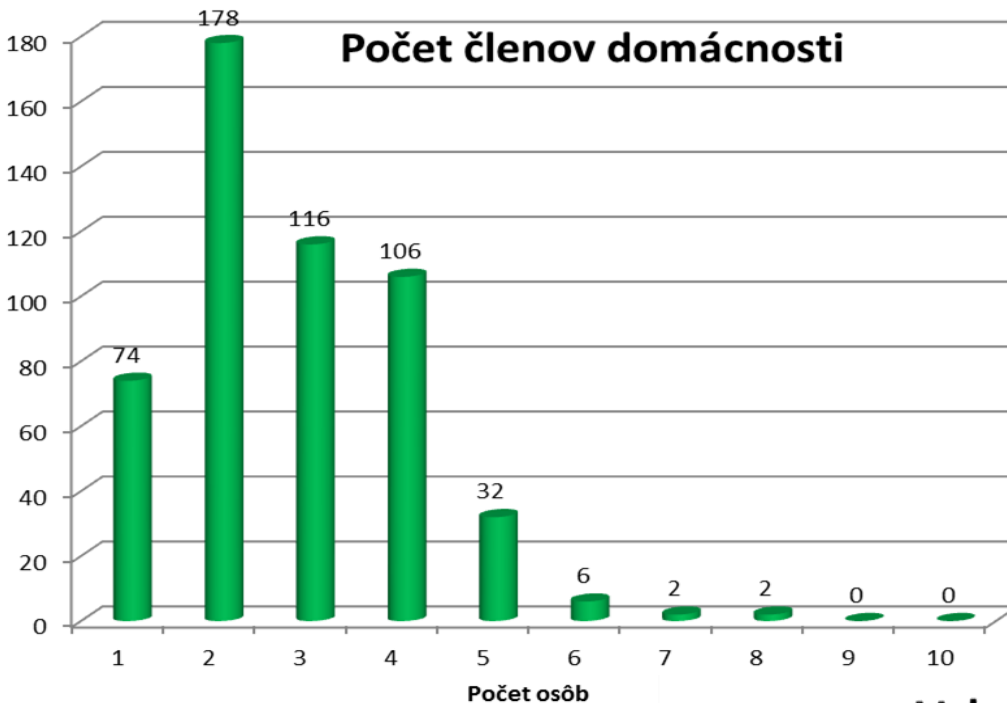


Veľkosť obce



516 respondentov - domácností

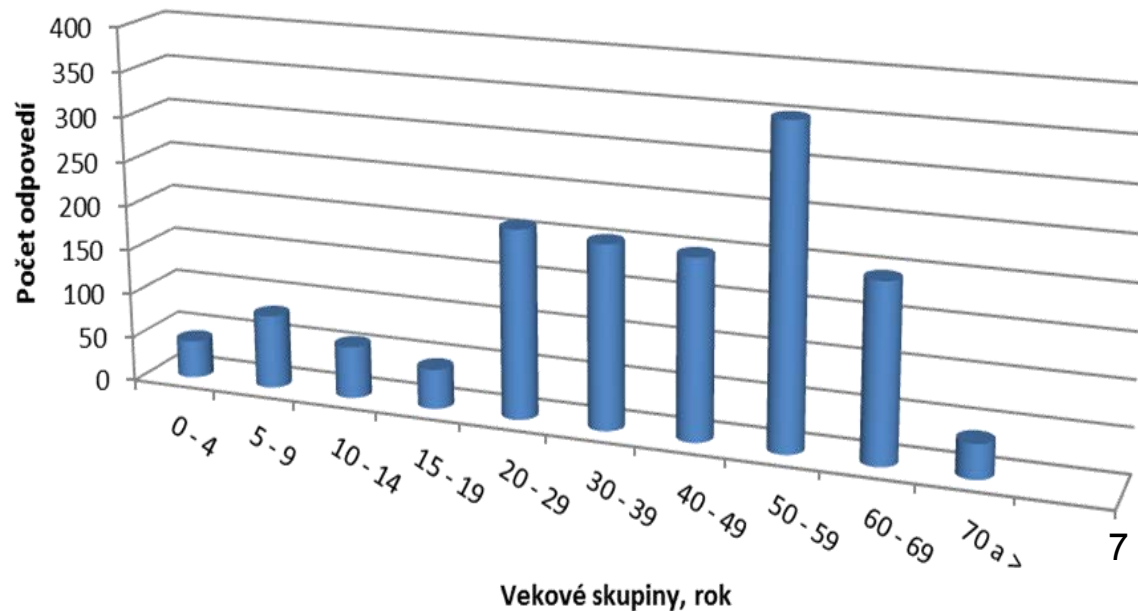
Počet členov domácnosti



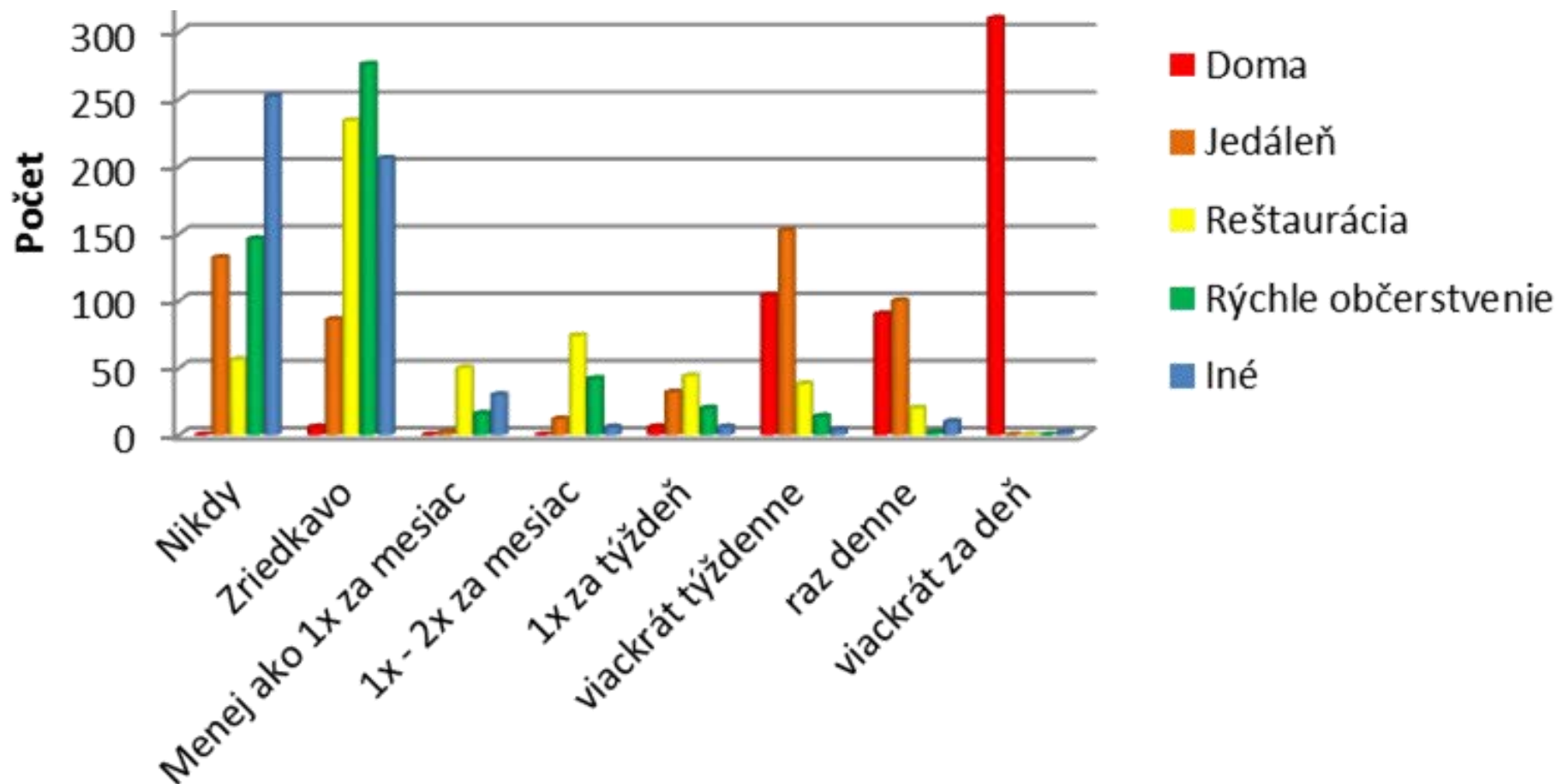
**najväčšie zastúpenie 2-4
členné domácnosti (77,5%)**

**516 domácností
= 1414 osôb**

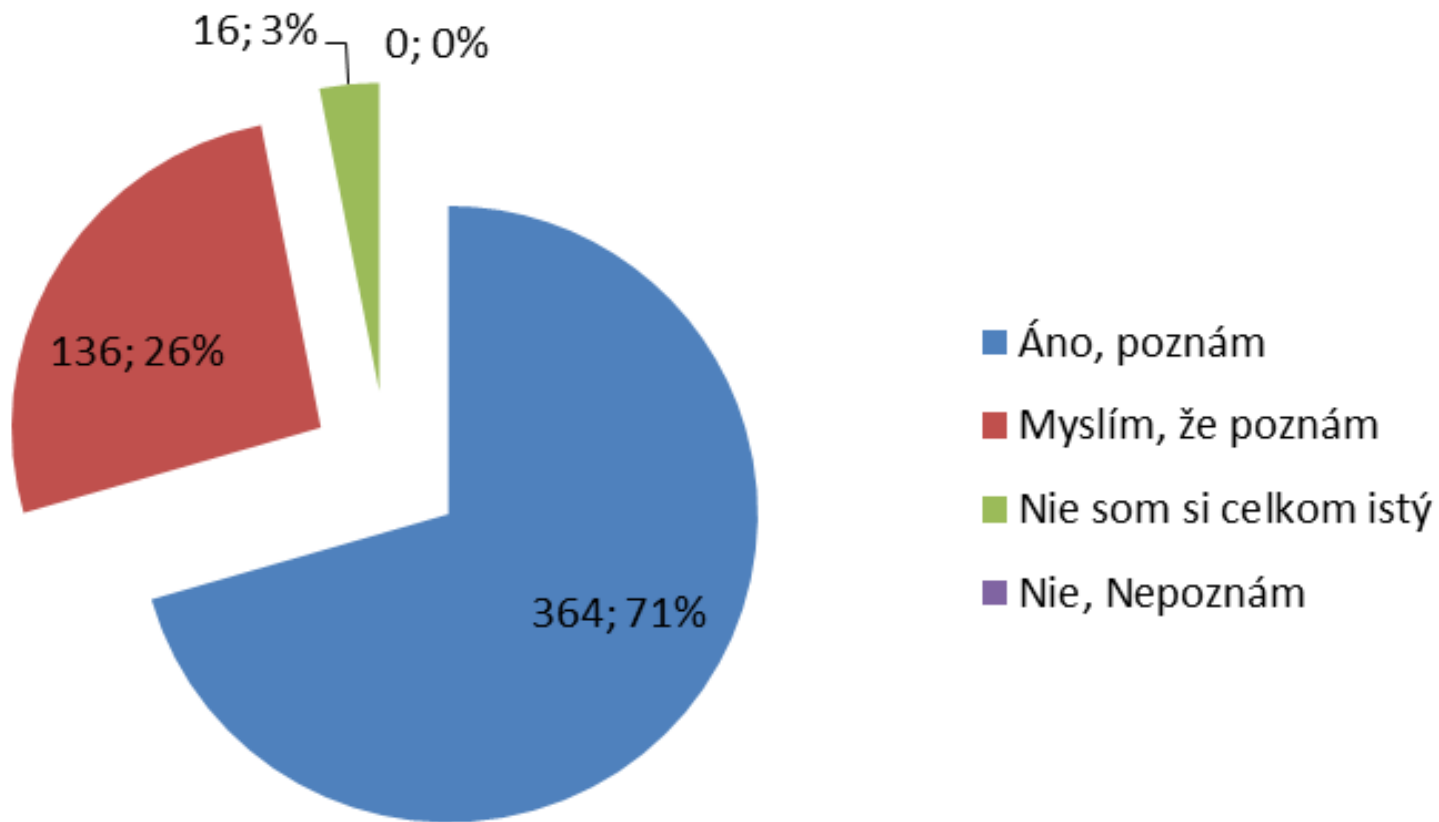
Veková štruktúra respondentov



Miesto a frekvencia stravovania členov domácností

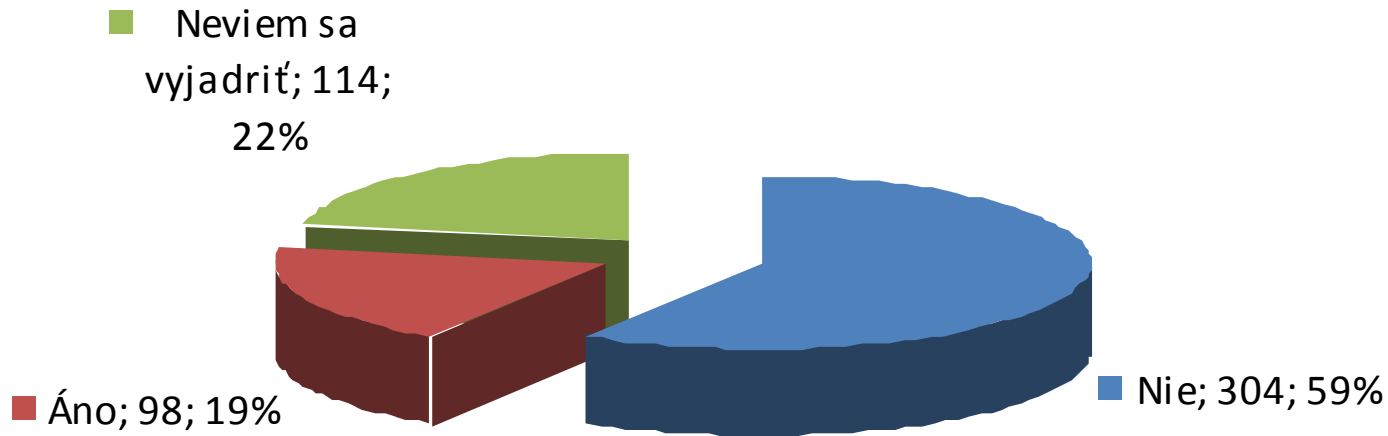


Poznáte význam pojmov dátum minimálnej trvanlivosti a dátum najneskoršej spotreby potravín?

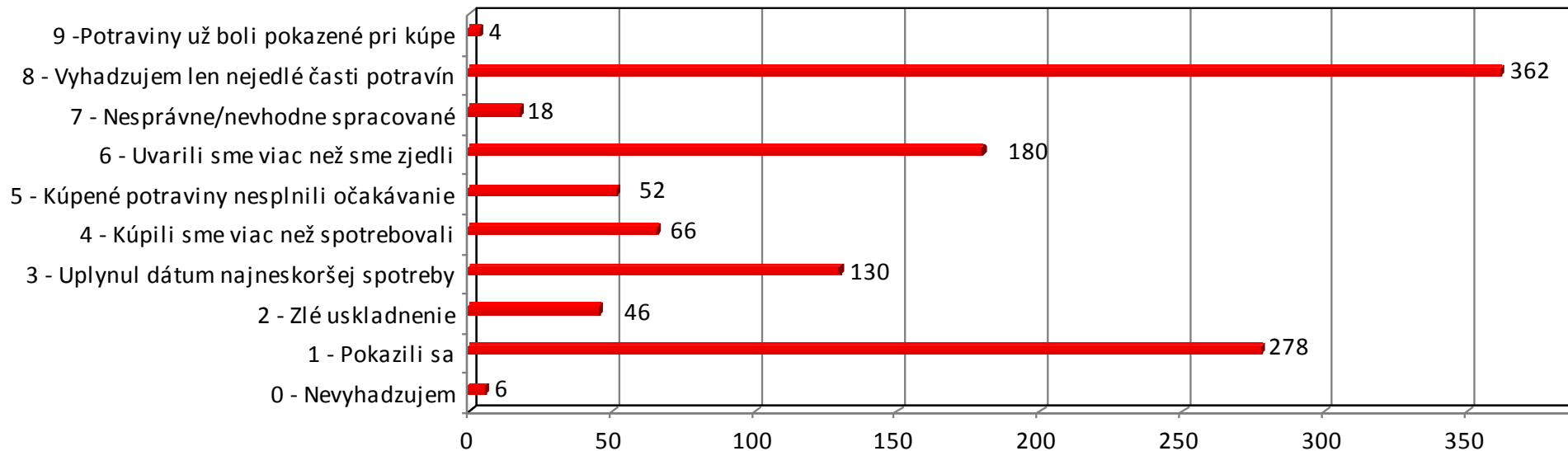


Edukovaní respondenti...aká je realita v spoločnosti?

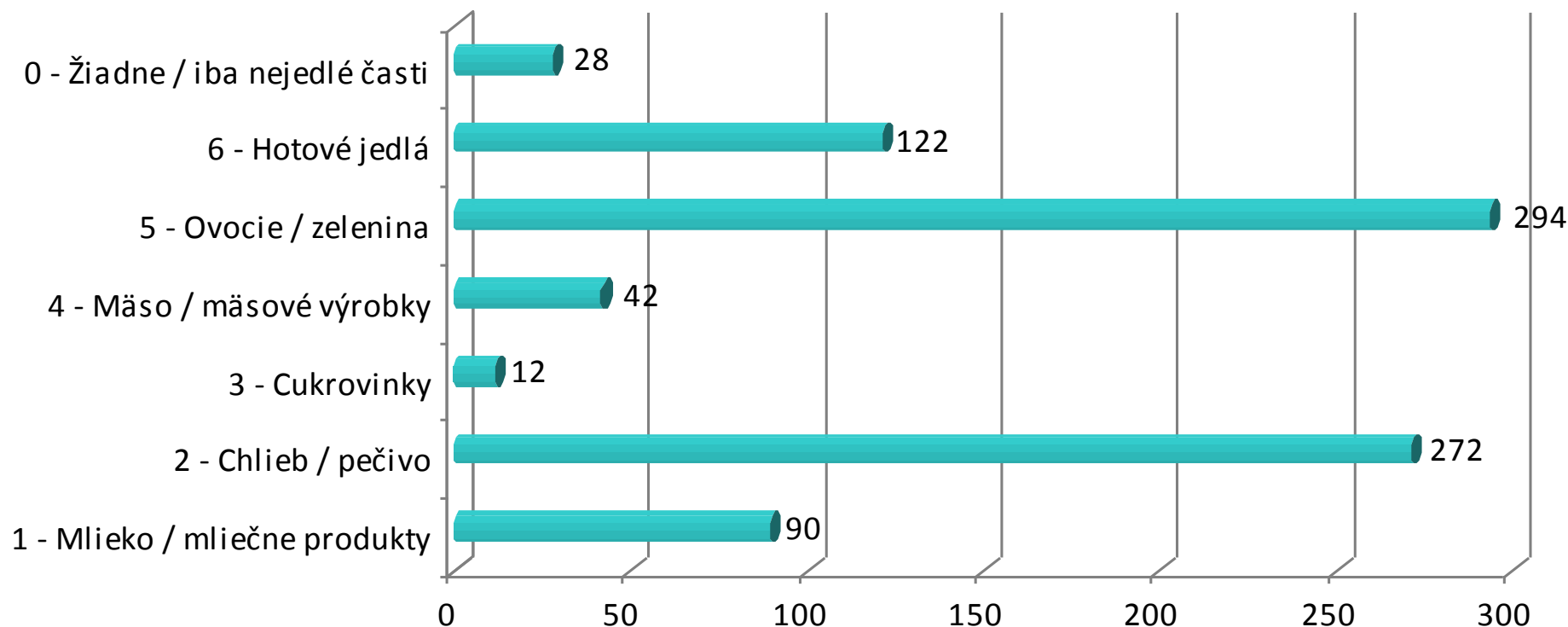
nosti?



Prečo v domácnosti zvyknete vyhadzovať potraviny?



Ktoré potraviny vyhadzujete najčastejšie?

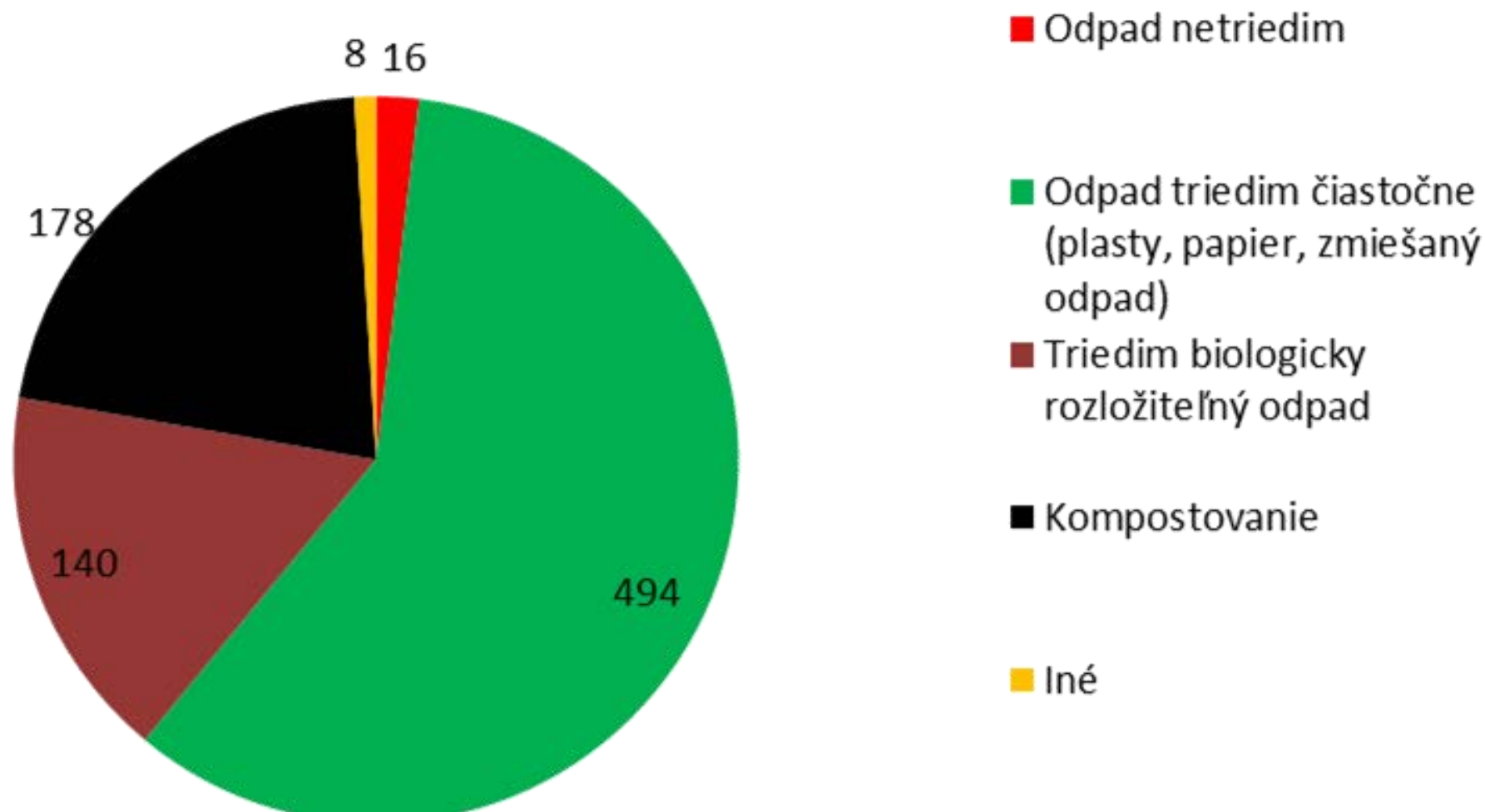


Odpoveď	Počet	%
0 - Žiadne / iba nejedlé časti	28	5,4
1 - Mlieko / mliečne produkty	90	17,4
2 - Chlieb / pečivo	272	52,7
3 - Cukrovinky	12	2,3

Odpoveď	Počet	%
4 - Mäso / mäsové výrobky	42	8,1
5 - Ovocie / zelenina	294	57,0
6 – Hotové jedlá	122	23,6

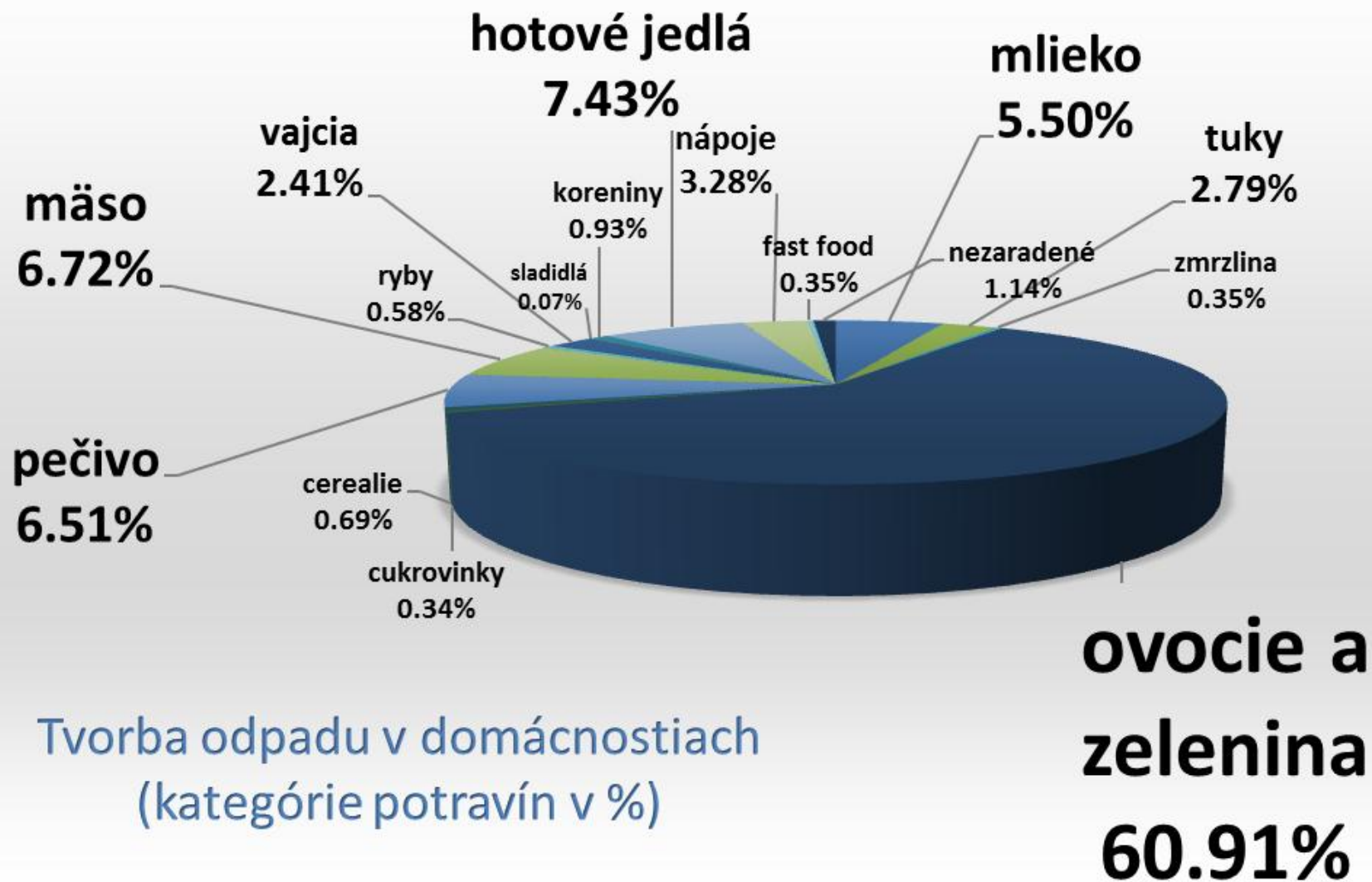
Možnosť viacero odpovedí, **100%=516**

Spôsob nakladania s odpadom

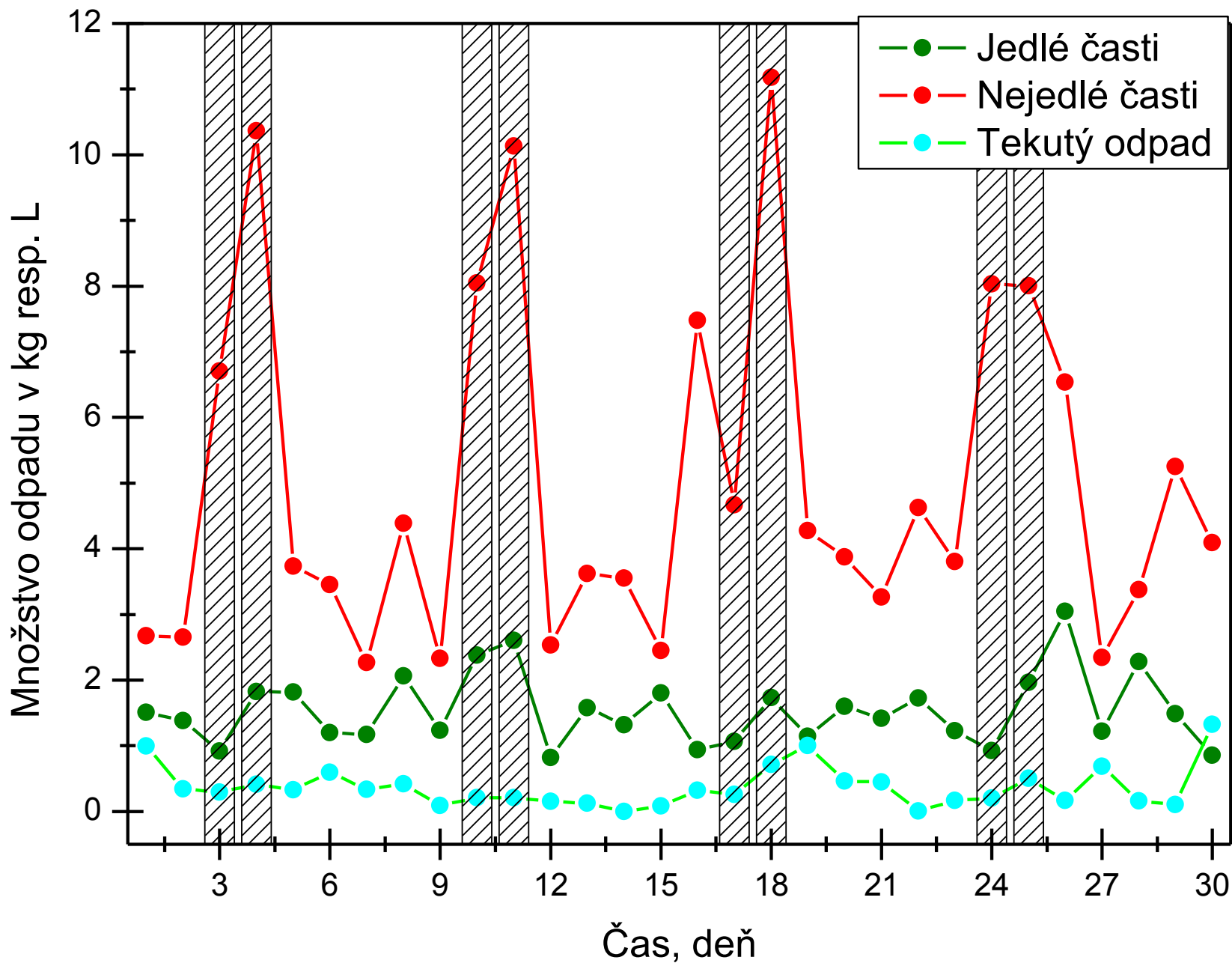


Celková tvorba odpadov v sledovanom období – 456 domácností

	Jedlé časti kg	Nejedlé časti kg	Tekutý odpad L
SPOLU	999,4	2926,7	316,4
Tuhý odpad spolu – 456 domácností	3 926,1 kg		
% z celkového tuhého odpadu	25,46	74,54	-
Celkový odpad (tuhý+tekutý)	4 242,5 kg		
% podiel jedn. druhov odpadu	23,56	68,98	7,46
Spôsob zúžitkovania odpadu			
Z toho	Skŕmené zvieratami	Kompost	Iné
kg/L	849,9 kg	1 104,9 kg	2 292,1 kg
% podiel	20,03	26,04	54,03



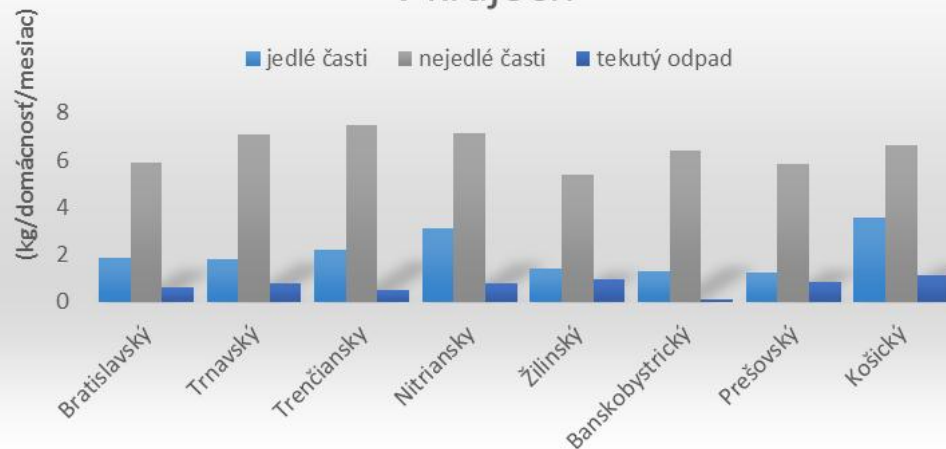
Priemerné celkové množstvo odpadu v sledovanom období - 5% respondentov



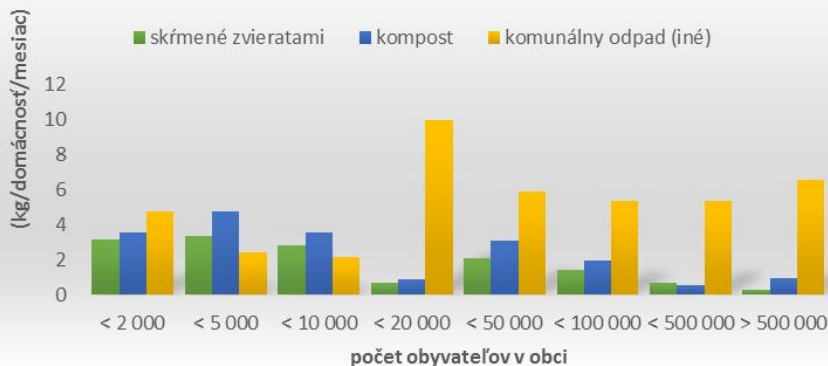
tvorba potravinového odpadu v krajoch



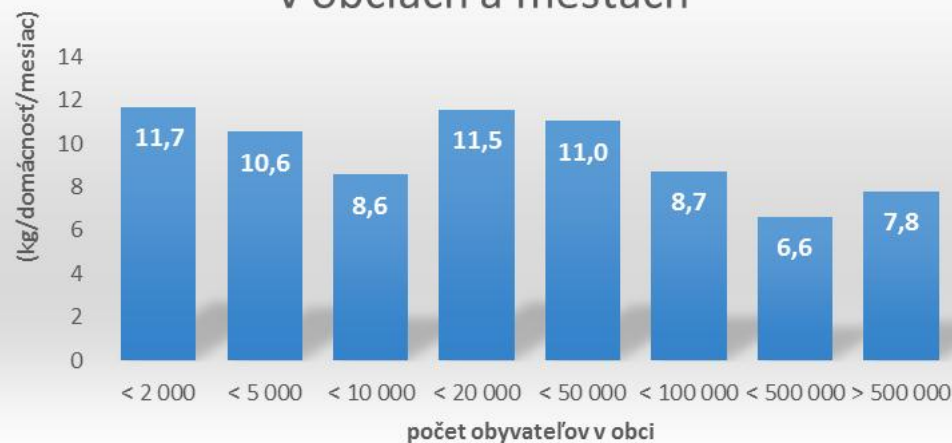
skladba potravinového odpadu v krajoch

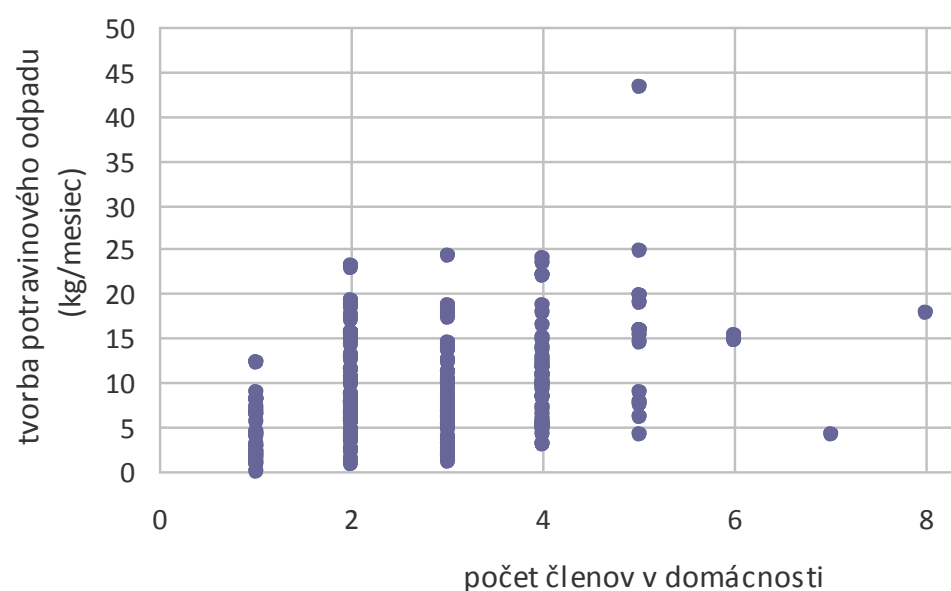


likvidácia potravinového odpadu v obciach a mestách

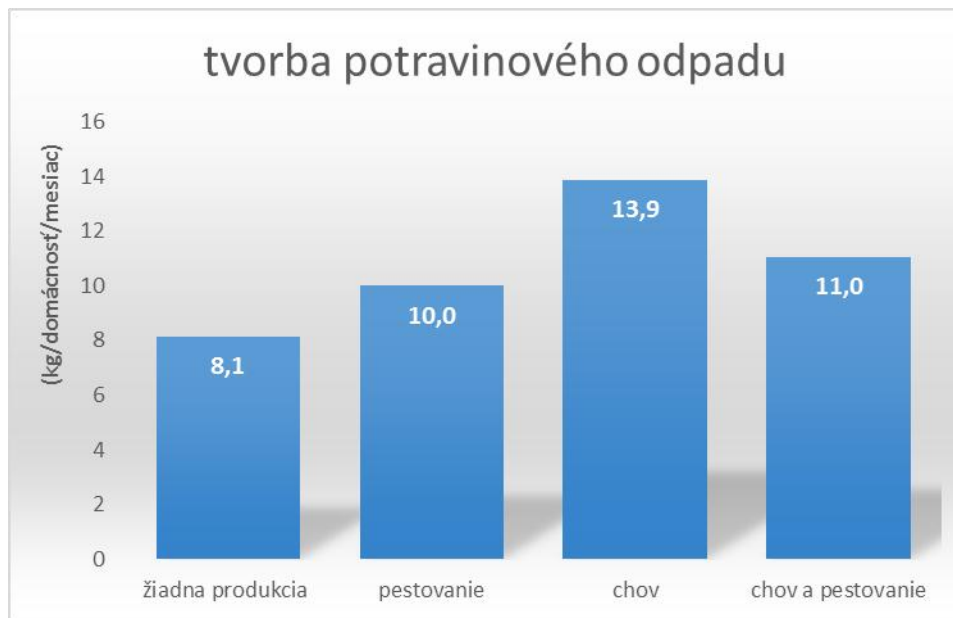


tvorba potravinového odpadu v obciach a mestách





Závislosť množstva tvorby, štruktúry a spôsobu likvidácie potravinového odpadu v kg (L) /domácnosť/mesiac od produkcie vlastných potravín



Závery a odporúčania

- **Unikátne informácie o množstve a štruktúre odpadu z domácností** (cca 51% potr. odpadu)
- Potreba zlepšiť povedomie spotrebiteľov o problematike plytvania potravinami
- Veľká skupina (EDUKOVANÝCH) respondentov si samotné plytvanie neuvedomuje, alebo nedostatočne uvedomuje
- **Dominantný podiel odpadu z ovocia a zeleniny**
 - Realizovať opakovanú štúdiu v mesiaci október/november 2017, s cieľom posúdiť vplyv sezónnosti
 - Zvážiť zvýšenie dostupnosti nádob na biologicky rozložiteľný odpad v pešej dostupnosti domácnosti

Ďakujem za pozornosť



Kontakt:

Dr. Martin Polovka

National Agricultural and Food Centre

VUP Food Research Institute

Priemyselná 4

SK-82475 Bratislava

Slovak Republic

E-mail: polovka@vup.sk

web: <http://www.vup.sk>

Projekt je realizovaný v rámci Úlohy odbornej pomoci – UOP 61 – „Príprava postupov pre zabezpečenie kvantifikácie potravinového odpadu a metodiky jeho merania“ na základe kontraktu medzi MPaRV SR a NPPC



???

NÁRODNÉ POĽNOHOSPODÁRSKE A POTRAVINÁRSKE CENTRUM

Výskumný ústav potravinársky



Príprava postupov pre zabezpečenie kvantifikácie potravinového odpadu a metodiky jeho merania

Príloha č. 4

K situačnej správe o plnení úlohy odbornej pomoci (priebežnej)

*Dotazník pripravený pre návštevníkov veľtrhu Agrokomplex 2017
a Dní otvorených dverí Rádia Regina Bratislava.*

December 2017



NÁRODNÉ POĽNOHOSPODÁRSKE
A POTRAVINÁRSKE CENTRUM
VÝSKUMNÝ ÚSTAV
POTRAVINÁRSKY

Plytvanie potravinami

Prieskum tvorby potravinových odpadov v domácnosti

1. Spôsob nakladania s odpadom

Uvedte, akým spôsobom Vaša domácnosť nakladá s odpadom. Môžete vyznačiť viacero odpovedí.

- ☐ Odpad netriedim
- ☐ Odpad triedim čiastočne (plasty, papier, zmesný odpad)
- ☐ Triedim biologicky rozložiteľný odpad
- ☐ Kompostovanie
- ☐ Iné (uvedte).....

2. Poznáte význam pojmov dátum minimálnej trvanlivosti (DMT) a dátum najneskoršej spotreby (DNS) potravín?

Vyznačte len jednu odpoveď.

- | | |
|---|--|
| ☐ Áno, poznám | ☐ Myslím, že poznám |
| ☐ Nie som si celkom istý | ☐ Nie, nepoznám |

3. Prečo v domácnosti zvyknete vyhadzovať potraviny?

Môžete vyznačiť viacero odpovedí.

- | | |
|--|--|
| ☐ Pokazili sa | ☐ Uvarili sme viac, než zjedli |
| ☐ Zlé uskladnenie | ☐ Nesprávne/nevhodne spracované potraviny |
| ☐ Uplynul dátum najneskoršej spotreby | ☐ Vyhadzujem len nejdle časti potravín |
| ☐ Kúpili sme viac, než spotrebovali | ☐ Iné (uvedte)..... |
| ☐ Kúpené potraviny nespĺnili očakávanie (iné preferencie, zloženie a podobne) | |

4. Ktoré potraviny vyhadzujete najčastejšie?

Môžete vyznačiť viacero odpovedí.

- | | |
|--|--|
| ☐ Mlieko/mliečne produkty | ☐ Mäso/mäsové výrobky |
| ☐ Chlieb/pečivo | ☐ Ovocie/zelenina |
| ☐ Cukrovinky | ☐ Iné (uvedte)..... |

5. Nachádza sa v blízkosti Vášho obydla nádoba na biologicky rozložiteľný odpad?

Vyznačte len jednu odpoveď. Následne odpovedzte na podotázky.

- ☐ Áno

Využívate túto nádobu pri nakladaní s odpadom z domácnosti?

☐ Áno ☐ Nie

- ☐ Nie

Využívali by ste takúto nádobu, ak by bola v blízkosti Vášho obydla?

☐ Áno ☐ Nie

NEPLYTVAJ POTRAVINAMI - ŠETRI SVOJU PEŇAŽENKU AJ PRÍRODU