

билт  ен

# ПОТРОШУВАЧИТЕ И ХРАНАТА



## ИМПРЕСУМ

*Издава,*  
Организација на потрошувачите  
на Македонија - ОПМ 2018 г.  
(Поддржано од Агенцијата за храна  
и ветеринарство - АХВ)

*Главен и одговорен уредник,*  
Маријана Лончар-Велкова

*Извршен уредник,*  
Лидија Петрушевска-Този

*Соработници,*  
Ката Стојановска,  
Душица Санта,  
Игор Спироски,  
Татјана Тасевска,

*Лектор,*  
Јасмина Ѓоргиева

*Дизајн,*  
ГЛОБАЛ Комуникации

*Адреса,*  
Ул. 50 Дивизија 10А Скопје

## СОДРЖИНА

АНЕМИЈА ПОРАДИ НЕДОСТИГ НА ЖЕЛЕЗО .....	3
ДОДАТОЦИ НА ИСХРАНАТА .....	10
ДОМАШНО ПРОИЗВОДСТВО НА КОМПОТИ .....	15
РЕЗУЛТАТИ ОД ИСТРАЖУВАЊЕ .....	21
ВАЖНОСТА НА КУЛТУРАТА НА ПОТРОШУВАЧИТЕ ЗА БЕЗБЕДНОСТА НА ХРАНАТА .....	27

# АНЕМИЈА

## ПОРАДИ НЕДОСТИГ

### НА

# ЖЕЛЕЗО



Доц. д-р Игор Сѝирски,  
Инстѝитут за јавно здравје на Република Македонија - Скопје,  
Медицински факултет, УКИМ

**Ж**елезото спаѓа во групата на олиго-елементи кои на организмот му се потребни во многу мали количини, но имаат исклучително важна улога.

Железото е минерал кој е неопходен за човековиот организам. Тој учествува во градбата на сите клетки и има улога во нивната функција. Така, на пример, железото од хемоглобинот има улога во транспортот на кислород од белите дробови до секоја клетка во организмот. Ако има намалена концентрација на хемоглобин во организмот, таа состојба се нарекува анемија.

Железото, исто така, учествува во градбата на многу ензими кои помагаат да се разгради храната на помали честички кои потоа ќе се ресорбираат во цревата. Исто така, учествува и во други важни реакции во организмот, така што ако има негов недостиг, ќе се нарушат многу важни функции.

Железото е главна состојка на црвените крвни клетки.

Поради важноста на железото ќе ги потенцираме неговите главни функции во организмот и тоа:

- Железото влегува во составот на хемоглобинот, миоглобинот и респираторните ензими.
- Учествува во преносот на кислородот во ткивата со што се обезбедува функцијата на клетките и виталните ткива и органи во организмот.
- Учествува во оксидацијата на храната, при што се ослободува енергија.

Серумското железо има улога и за зголемување на отпорноста на организмот кон инфекции.



Недостигот на железо предизвикува анемија (т.н. сидеропенична анемија) која е најраспространет нутритивен проблем во светот.

Кога се внесува разновидна исхрана и во услови кога функцијата на апсорпцијата и искористувањето на железото е нормално, нема недостиг од железо како и на други олигоелементи. Меѓутоа, во услови на некои нарушувања во исхраната кои не обезбедуваат доволен внес на железо и на други важни нутриенти, овој тип на анемија е честа појава. Ако храната не содржи доволно количество на белковини, особено т.н. хематогени аминокиселини (триптофан, хистидин и глутамин) неопходни за синтезата на хемоглобинот, железото не може правилно да се искористи дури и кога со храната го внесуваме во доволна количина.

Сидеропеничната анемија (анемија при недостиг на железо) настанува постепено како што се трошат резервите од железо кои ги има во организмот, а тие не се надополнуваат соодветно. Резервите од железо се важни за одржување на неговото ниво во организмот и за превенција од појава на анемија. Два периода се клучни за тоа: периодот на првите две години од растот на детето и периодот на пубертетот, особено за женските деца.

Акутни симптоми на анемија можат да настанат при поголеми крварења или постојани микрокрварења кои не можат да бидат забележани од пациентот.

Анемијата е придружена со следните симптоми: бледило, малаксаност, несвестица, главоболка, губење на апетитот, зголемена раздразливост, забавен раст и развој кај децата, намалување на работоспособноста, зголемување на општиот морбидитет, особено кај ранливите групи.

Како резултат на анемија се јавуваат следните нарушувања:

- Забавување на нормалните моторни активности, особено кај бебињата, а исто така и менталните функции;
- Анемијата за време на бременост може да доведе до зголемен ризик од предвремено раѓање и раѓање на новороденче со помала тежина за возраста, што носи свој ризик за понатамошен раст и развој на бебето;
- Кај возрасните со анемија многу често се јавува малаксаност, проблеми со меморијата и менталните функции, особено кај тинејџерите и адолесцентите.

Дневните потреби од железо се движат од 1 до 2 мг. Заради тоа што железото од храната организмот може да го искористи само 10%, препорачаниот дневен внес на железо треба да биде 10 пати поголем (од 10 до 20 мг.). Потребите од железо зависат од возраста и физиолошката состојба (деца, адолесценти од женски пол, бремени жени, доилки, кога се потребни поголеми количини на железо).

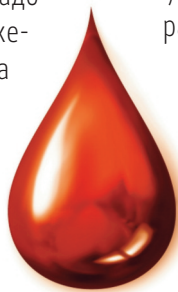
Најбогат извор на железо се месото, рибата, живината, црниот дроб, легуминозните растенија, темнозелените зеленчуци и овошја. Зголемениот внес на витамин Ц заедно со храни богати со железо ќе придонесе за подобра апсорпција на железото и негово поефикасно искористување во организмот.

### Причини за појава на анемија

Причините за појава на анемија се поделени во две категории и тоа:

#### 1. Зголемени потреби од железо

- Кај бебињата и малите деца има зголемена потреба од железо поради нивниот





забрзан раст. Понекогаш е навистина голем проблем тие да го добијат потребното количество железо преку нивната исхрана;

- Жените во бременост имаат зголемени потреби од железо. Затоа, најчесто во оваа состојба се препорачува коригирање на исхраната, а доколку нема подобрување, тогаш се даваат и лекови кои содржат железо;
- Кога се губи крв, се губи и железо, па затоа е потребно дополнително железо за да се надомести изгубеното. Зголемена загуба на крв се јавува при јаки менструални крварења, фреквентни донирања на крв, како и при некои состојби на гастроинтестиналниот систем како пречувствителност на храна, присуство на паразити итн.

## 2. Намален внес или намалена ресорпција на железо

Количината на ресорпција на железо преку исхраната зависи од повеќе фактори:

- Железото од месо, живина и риба (хем железо) се апсорбира два до три пати поефикасно отколку железото од растенија (нон-хем железо);
- Количината на ресорпција на железо од растителна храна зависи и од видот на храната која се зема во комбинација со јадењето;
- Храната од животинско потекло богато со железо (месото), ја подобрува ресорпцијата на железо од храна од растително потекло (збогатени цереалии со железо, грав, спанаќ);
- Храната богата со витамин Ц, доколку се земе со оброк кој содржи железо, ја зголемува неговата ресорпција;



- Одредени супстанции (полифеноли, флавати, калциум) кои се наоѓаат во некоја храна и пијалаци како чај, кафе, интегрални жита, легуминози, млеко и млечни производи, ја намалуваат ресорпцијата на железо од растителна храна, додека, пак, калциумот ја намалува ресорпцијата и од храна од животинско потекло. Меѓутоа, со консумирање на разновидна храна кај здрави лица, таа инхибиција на ресорпцијата на железото е минимална;
- Вегетаријанската храна е сиромашна со хем железо, меѓутоа, со правилно планирање на исхраната нема да дојде до анемија;
- Некои лекови, како лековите кои влијаат на лачење на желудочната киселина (антациди или инхибитори на протонската пумпа кои се даваат кај желудочен рефлукс или чир на желудник), може да ја намалат ресорпцијата на железо.

### Кои се најризични групи?

- Мали деца и бремени жени, поради наглиот раст и зголемените потреби од железо;
- Женскиот пол во репродуктивен период.

Најголем број анемии се јавува во детската возраст во период од 6 месеци до 3 години поради рапидниот раст и недоволниот внес на железо. Најранлива група се:

- Предвремено родените бебиња или со мал раст;
- Бебињата кои се хранат со кравјо млеко пред полни 12 месеци;
- Бебињата кои по полни 6 месеци не се хранат со цврста храна збогатена со железо (житарици);
- Бебињата кои се хранат со адаптирано млеко кое не е збогатено со железо;
- Децата на возраст 1-5 години кои пијат повеќе од 680 мл кравјо, козјо или соино млеко. Зголемеиот внес на такво млеко ја намалува желбата за внес на друга храна која содржи железо, како месо и житарици збогатени со железо;
- Деца со хронични инфекции и рестриктивни диети.

### Симптоми

Во раниот стадиум на недостиг на железо не секогаш се појавуваат симптоми, сè додека нивото на железо не опадне повеќе.

Најчести знаци и симптоми на сидеропенична анемија се:

- Умор и слабост;
- Намалена способност за интелектуална и физичка работа;
- Намалена когнитивна активност и социјализација во периодот на детството;
- Намалена телесна температура;
- Намален имунолошки одговор на инфекции;
- Воспаление на лигавицата на јазикот (глоситис).

### Како се дијагностицира анемијата

Вашиот матичен лекар ќе направи крвна слика од каде што може да се види недостигот на железо. Тука спаѓаат повеќе тестови меѓу кои се:

- Хемоглобински тест (тест кој ја мери количината на хемоглобинот – протеин кој е во склоп на црвените крвни клетки и е носач на кислородот);
- Хематокрит тест (процент на црвените крвни клетки во крвта по волумен).

Овие тестови покажуваат колкаво е количеството на железо во крвта. Нивото на хемоглобин и хематокрит најчесто не се намалени додека не се манифестира анемијата. Затоа се прави скрининг за анемија со што се покажува можност за појава на анемија. Тогаш се прават и следните тестови:

- Комплетна крвна слика (се гледа бројот и волуменот на црвените крвни клетки);
- Серумски феритин (се мери количината на депонираното железо);
- Серумско железо (се мери количината на железо во крвта);
- Сатурација на трансферин (количина на транспортираната форма на врзано железо);



- Рецептори на трансферин (се мери зголемената продукција на црвени крвни клетки).

### Лекување на недостиг на железо

- Ако со лабораториски тестови е докажано дека има недостиг на железо, тогаш вашиот матичен лекар може да ви препише препарати на железо кои треба да се користат подолго време и потоа да се направи повторно контрола на хемоглобинот и хематокритот;
- Потребно е да се внесува и храна богата со железо.

### Превенција на анемија

Генерална препорака е да се јаде здрава храна која содржи железо. Тука спаѓа овошје, зеленчук, интегрални житарици, полумасно или обезмаснено млеко и млечни производи, немасно месо, риба, грав, грашок, леќа, јајца, јаткасто овошје, а треба да се избегнува храна богата со масти, трансмасноти, холестерол, сол и додаден шеќер. За подобра ресорпција на железото од храната потребно е да се јаде храна која е богата со витамин Ц кој помага во апсорпцијата на нон-хем железо. Затоа е подобро да се конзумира храна која содржи и железо и витамин Ц во исто време.

Препораките за заштита на ризичните групи кои се склони на недостиг на железо се следни:

#### Бебиња

- Најдобра заштита од анемија е доење најмалку до 12 месеци, а по 6-тиот месец потребно е во исхраната да се додадат житарици збогатени со железо;
- На 6 месеци да се искombинира во оброк храна која содржи нон-хем железо со

храна богата со витамин Ц (за подобра ресорпција);

- Ако детето не е на мајчино млеко, де се користи адаптирано млеко збогатено со железо;



- Не користете до 12 месеци кравјо, козјо и соја млеко бидејќи се сиромашни со железо;
- Кога бебето ќе наполни 6 месеци, давајте му домашно подготвено или готови кашички со ситно исечкано месо;
- Ако вашето бебе е предвреме родено или е родено со помала тежина, консултирајте се со педијатар дали треба да му се даде препарат со железо.

#### Мали деца од 1 до 5 години

- Кај деца од 2 години потребно е да внесат два obroka од по 225 мл полумасно или обезмаснено млеко. Млекото е одличен извор на калциум и витамин Д, но е сиромашно со железо;
- Да му се дава на детето храна богата со железо како житарици и леб и немасно месо;
- Да се дава овошје, зеленчук и природни сокови кои се богати со витамин Ц заедно со храна богата со нон-хем железо.



## Девојки во адолесцентна возраст и жени во репродуктивен период

- Да се јаде храна богата со железо;
- Да се консумира храна богата со витамин Ц;
- Да се користи црвено месо, живина и риба - храна која е богата со хем железо кое полесно се апсорбира во дигестивниот систем.

## Бремени жени

- Да се јаде храна богата со железо;
- Да се консумира храна богата со витамин Ц;
- Да се користи црвено месо, живина и риба - храна која е богата со хем железо кое полесно се апсорбира во дигестивниот систем;
- Да се консултира матичен гинеколог дали има потреба да се користат препарати на железо.

## Лица кои се на вегетаријанска исхрана

Вегетаријанците имаат зголемен ризик од анемија, но доколку внимаваат и настојуваат да внесат што повеќе вегетаријанска храна богата со железо, нивниот ризик ќе се намали.

Таквата храна вклучува: тофу, мешунки, целозрнести жита, зеленолистен зеленчук, јаткасти плодови, сушено овошје, јајца и семиња како сончоглед или производи како таан. Железото треба да се контролира, а додатоките во исхраната или лековите да се консумираат во консултација со лекар.

## Колку железо ни е потребно ?

Во следните табели се назначени препораките за дневен внес на железо според возраста и полот, како и колку железо содржи храната.



### Препорачан дневен внес (RDA) на железо според возраста и полот

	Возраст	Железо (mg)
Бебиња	0-6 месеци	6
	7-12 месеци	10
Деца	1-3 години	10
	4-8 години	10
	9-13 години	10
Мажи	14-18 години	12
	19-50 години	12
	51-70 години	10
	>70 години	10
	Жени	9-13 години
	14-18 години	15
	19-50 години	15
	51-70 години	10
	>70 години	10
Бремени жени		25
Доилки		15-20

### Содржина на железо во некои видови храна

Храна	Количина (gr)	Железо (mg)	Калории
Житарици збогатени со железо	28	1,8-21,1	54-127
Варени школки	85	10,2	116
Варени изнутрици.	85	5,2-9,9	134-235
Варени зрна од соја	170	4,4	149
Печени семки од тиква	220	4,2	148
Бел грав	260	3,9	153
Леќа	200	3,3	115
Спанаќ, обарен	180	3,2	21
Немасно динстано телешко месо	85	3,1	215
Сардини, конзервирани	85	2,5	177
Печени телешки ребра	85	2,4	195
Грашок, варен	85	2,4	134
Печено паткино месо	85	2,3	171
Печено јагнешко месо	85	2,3	237
Сок од сливи	240	2,3	136
Ракчиња, конзервирани	85	2,3	102
Пире од домати	250	2,2	48
Соја во зрна	180	2,2	127

### Содржина на витамин Ц во некои видови храна

Храна	Количина (gr)	Витамин Ц (mg)	Калории
Гуава, свежа	165	188	56
Свежа црвена пиперка	150	142	20
Црвена пиперка, печена	150	116	19
Киви	65	70	46
Свеж портокал	160	70	62
Свежо цеден сок од портокал	240	61 - 93	79 - 84
Свежа зелена пиперка	150	60	15
Зелена пиперка, печена	150	51	19
Свежо цеден сок од грејпфрут	240	50-70	71-86
Коктел сок од зеленчук	240	50	34
Јагоди	145	49	27
Прокелъ	155	48	28
Диња	150	47	51
Папаја	300	47	30
Броколи	90	39	15
Сок од домати	240	33	31
Карфиол	90	28	17
Ананас	165	28	37
Манго	165	23	54

# ДОДАТОЦИ НА ИСХРАНАТА

М-р фарм. Зоран Живиќ,  
Проф. д-р Лидија Пејрушевска-Този,  
Фармацевтски факултет - Скопје

Основен стремеж на човекот е подобрување на квалитетот и траењето на животот, а храната во тие процеси секогаш играла голема улога. Од историски аспект, уште од античкиот период се познати низа примери на дополнување на исхраната со некои растителни и минерални материи за зголемување на енергијата, подобрување на плодноста, постигнување и одржување на добра здравствена состојба, подобрување на квалитетот на животот и продолжување на животниот век.

Правилната и разновидна исхрана претставува предуслов за нормално функционирање на сите физиолошки процеси во организмот, но научно е потврден фактот дека внесот на одредени

хранливи материи може да ги спречи иницирањето и развојот на многу заболувања. Во групата на нутритивни материи кои можат да придонесат за подобрување на здравствената состојба и да превенираат развој на некои заболувања се вбројуваат и **додатоците на исхраната**. Витаминските и мултивитаминските додатоци на исхраната, во комбинација со калциум и антиоксиданси, се најчесто користени производи од страна на повозрасната популација, бремените жени и луѓето со инвалидитет, за подобрување на здравјето, перинаталната депресија, подобрување на невролошките и когнитивните функции, остеопорозата и намалување на прогресијата на канцерогените заболувања. Оттука произлегува дека основната цел на примената на додатоците на исхраната е поволниот ефект врз







општата здравствена состојба на потрошувачот, подобрувањето на отпорноста на организмот кон надворешните влијанија и поддршката во одвивањето на физиолошките процеси.

Додатоците на исхраната претставуваат производи кои благодарение на своите состојки ја дополнуваат исхраната и/или можат да ги помогнат природните физиолошки функции на организмот. Оттука, додатоците на исхраната овозможуваат дополнување на исхраната со хранливи материи кои не се внесуваат во доволни количини во организмот преку вообичаената исхрана. Постојат различни гледишта поврзани со неопходноста од примената на додатоци на исхраната. Според некои тврдења, луѓето сите неопходни материи ги добиваат преку исхраната. Она што нè интересира како потрошувачи е, дали и кога е неопходно да се употребуваат додатоците во исхраната. Во оваа смисла интересен е примерот со неопходниот внес на омега-3 масните киселини кои се есенцијални во балансираната исхрана на човекот. Имено, сè поголем е бројот на истражувањата кои ги потврдуваат придобивките од примената на омега-3 масните киселини, при што се потенцира нивното значење за подобрување на симптомите кај кардиоваскуларните заболувања. Меѓу научниците широко е прифатено мислењето дека рибата и морската храна се оптимален извор на омега-3 масните кисе-

лини и нивниот приближен внес од 2 - 3 порции седмично се препорачува за одржување на добро здравје. Притоа, треба да се наведе дека на-

учните докази за придобивките од омега-3 масните киселини применети во облик на додатоци на исхраната се намалени. Веројатна причина за ова согледување е генералниот пораст на употребата на морска храна во развиените земји, како и напредните фармаколошки интервентни методи кај пациентите заболени од кардиоваскуларни болести.

Дополнително, треба да се има предвид дека честопати во исхраната и кај здравите луѓе се потребни витаминско-минерални-протеински додатоци поради различни причини. Но, нивната примена задолжително подразбира совет од диететичар, фармацевт или лекар.

Европската Агенција за безбедност на храната (EFSA) ги дефинира додатоците на исхраната како концентрирани извори на нутриенти или други супстанции со нутритивен или физиолошки ефект, со цел дополнување на исхраната. Додатоците на исхраната содржат концентрирани витамини, минерали или други супстанции во дефинирани дози. Европската Директива од 2002 година (2002/46/EC) ги дефинира барањата за етикетирањето и дозирањето за секоја активна супстанција што влегува во состав на додатоците

на исхраната. Овие производи најчесто во својот состав содржат витамини, минерали, аминокиселини, протеини, масни киселини и слични супстанции кои обезбедуваат придобивки за организмот. На пазарот се достапни во низа различни фармацевтски дозирани форми со цел да можат да се земаат во определени поединечни дози. Најчесто се наоѓаат во форма на капсули, пасти, таблети, ампули, во форма на прашок за еднократно дозирање, во форма на капки и слично.

Додатоците на исхраната чија функција е да ги дополнуваат хранливите материи кои недостасуваат во исхраната и се неопходни за одвивање на метаболичките процеси, често се означуваат со терминот **нутрицевтици**. Голем број на компании во светот кои произведуваат или дистрибуираат нутрицевтици вложуваат сериозни напори, вклучувајќи и финансиски средства, за регулирање на здравствените тврдења, докажување на безбедноста и функционалноста на производите. Додатоците на исхраната се наменети за лица кои имаат зголемени нутритивни потреби, лица со намален внес на одредени нутриенти или за лица кај кои е потребно постигнување на определено физиолошко делување или, пак, за посебни популациони групи (деца, бремени жени, спортисти), преку контролирано дополнување на секојдневната исхрана. Во литературата се среќаваат бројни научни докази за корисноста од примената на додатоците на исхраната како поддршка на диетотерапијата и класичната фармаколошка терапија. На пример, некои додатоци на исхраната претставуваат прв и најдобар избор во контролата на дебелината како еден од најзначајните јавни здравствени проблеми.

Во додатоци на исхраната се вбројуваат и додатоци на исхраната од растително потекло, познати како **фитотерапевтици** кои содржат

екстракти или уситнети делови од растенија со определена физиолошка, односно биохемиска активност. За разлика од нутрицевтиците, фитотерапевтиците не се неопходни како дополнување во исхраната, ниту се неопходни за одвивање на физиолошките потреби. Сепак, заради своето конкретно и претходно докажано дејство во организмот или некој негов дел, фитотерапевтиците можат да покажат позитивен ефект при определен здравствен проблем. Чести примери се примената на екстракти од гинко кои ја стимулираат мозочната циркулација или фитостероли кои го редуцираат зголеменото ниво на холестерол. Во однос на употребата на фитотерапевтиците, важно е да се напомене дека нивната употреба подразбира претходна консултација со лекар, при што не смее да се прекине пропишаната терапија со лекови по сопствена иницијатива. И покрај тоа што за голем број фитотерапевтици постојат научни докази дека повољно делу-



ваат при определени заболувања, неопходно е да се вложи понатамошен труд за да се подобри нивната чистота и стандардизирање на активните компоненти.

Примената на додатоците на исхраната мора да биде заснована не само на искуствата базирани на традиционалната медицина и на

препораките на производителите, туку мора да биде во постојан чекор и со најновите научни сознанија. На почетокот, додатоките на исхраната биле ограничени само на витамини и минерални материи, што и денес претставува класичен пример на диететско дополнување со есенцијални нутриенти за кои постои точно утврдена доза за дефинирани возрасни групи и физиолошки состојби. Голем број на нутриенти, како што се некои масни киселини, аминокиселини, изолирани протеини и пептиди, како и некои јаглехидрати (главно полисахариди), денес претставуваат додаток на исхраната со исклучителна важност. Најновиот тренд во областа на додатоките на исхраната е фокусиран на ненутритивни супстанции за кои во научните истражувања се обезбедени докази дека се полезни и поволно делуваат во организмот. Во оваа група спаѓаат: каротеноиди, пробиотски микроорганизми, коензим Q10, биофлавоноиди, итн.

Во резултатите од современите истражувања во текот на 20 век се опишани механизмите на дејство на определени додаток на исхраната и се потврдени носителите на активното дејство. Во исто време, современиот развој на фармацевтската и прехранбената индустрија овозможи изолирање и синтеза на низа активни компоненти во пречистена и концентрирана состојба со што на корисниците им се овозможува нивна достапност во прифатливи и точно дозирани количества. На овој начин се овозможува едноставно поединечно дозирање на додатоките на исхраната, зголемена ефективност и намалување на несаканите ефекти од нивната примена.

Регулативата која го опфаќа сегментот на употребата на додатоките на исхраната е со



ставен дел на Codex Alimentarius. Тој претставува збирка на стандарди, упатства и кодекси на пракса кои се усвоени од Комисијата одговорна за изготвување на кодексот. Комисијата е од централен карактер за заедничката FAO/WHO програма наменета за стандардизирање на храната. Основна цел на оваа програма е заштита на здравјето на потрошувачите, хармонизирање на стандардите за квалитет и безбедност на храната и промовирање на добра пракса во процесите на трговија со храна. Во оваа комисија членуваат 187 земји. Од 2005 година, во состав на Codex Alimentarius се наоѓаат и упатствата за витамини и минерали како додаток на исхраната. Овие правила важат само за додатоките на исхраната кои се регистрирани како храна и тие подлежат на контрола на составот, нивната чистота, вклучително и безбедноста, како и нивната биорасположливост.

На ниво на Европската Унија, додатоките на исхраната се регулирани со делокругот на работењето на Европската комисија чија основна цел е обезбедување на сигурност и ефективност на додатоките на исхраната и нивната правилна класификација и обележување. Во рамките на Европската Унија, додатоките на исхраната се регулирани со законски норми како и самата храна. Главниот фокус на легислативата е насочен, во прв ред, кон витамините и минералите кои влегуваат во состав на производите. Значајно е да се напомене и фактот дека во рамките на европс-



ката регулатива се дефинираат и минималните и максималните дози на витамините и минералите кои се користат како додатоци на исхраната. Притоа, бројот на додатоци на исхраната кои се регулирани со ваквиот систем не е познат бидејќи согласно со природата на оваа Регулотива, на производите се декларираат само главните состојки и нивното количество.

Фитопрепаратите, како посебна група на додатоци на исхраната, согласно со европските стандарди се вбројуваат во групата на традиционални хербални лекови и тие се третираат и како лекови и како додатоци на исхраната. Голем број на фитопрепарати во контекст на европската регулатива се класифицираат како храна, но постојат случаи каде што тие може да се вбројат како храна, но и како лек, во зависност од индикациите за употреба и местото на продажба. Во оваа ситуација, процената на безбедноста и ефикасноста на фитопрепаратите кои се употребуваат како лекови ја врши Европската агенција за лекови. Она што е најважно за потрошувачите е дека и покрај долгата историја на широка употреба на голем дел од фитопрепаратите, Европската комисија посветува големо внимание и придава исклучително значење на безбедноста на овие препарати, првенствено од аспект на обезбедување на дефинирани дозажни



единици и евентуална хемиска или микробиолошка контаминација на самиот производ. Сепак, и покрај напорите на регулаторните тела, голем број на додатоци на исхраната дури и во развиените земји го избегнуваат процесот кој подразбира задолжително спроведување на тестови за безбедност, етикетирање и здравствена регулатива.

Научниците и здравствените работници се сложуваат дека примената на додатоците на исхраната под определени услови се карактеризира со придобивки за здравјето на човекот, но не треба да ја замени секојдневната рационална и балансирана исхрана. Употребата на додатоци на исхраната е комплетно оправдана во некои клинички индикации, како на пример фолат, јод и железо за време на бременост и лактација. Затоа, како заклучок може да се каже дека примената на здрава исхрана богата со

овошје и зеленчук и рационалните принципи на исхраната со кои се задоволуваат потребите за макро и микронутриенти претставуваат оптимална стратегија која води кон здрав и долговечен живот.



# ДОМАШНО

## ПРОИЗВОДСТВО НА КОМПОТИ?

*Доц. д-р Фросина Бабановска-Миленковска,  
Факултет за земјоделски науки и храна, УКИМ*

**К**омпотот е производ со цели плодови или делови од плодови, со шеќерен или друг прелив, конзервиран со пастеризација во херметички затворена амбалажа. Компотите може да се подготват од сите видови на овошје, како и од некои видови на зеленчук. Доколку правилно постапуваме при производството и складирањето на компотите, ќе добиеме производи со висок квалитет и следни карактеристики:

- во зимскиот и пролетниот период го заменува свежото овошје,
- богати се со витамин С и каротен, односно провитамин А,
- значителна е содржината на материји важни за здравјето, како што се целулоза, пектини и минерални материји, кои се чуваат во ненамалено количество,
- погодни се за сите членови на семејството, особено за болни, реконвалесценти, деца и спортисти,

- компотите би требало да се конзумираат барем двапати неделно по 200 g, односно околу 20 kg годишно, поединечно (40 тегли од 0,72 L).

Покрај компотите кои најчесто се засладуваат со шеќер, може да се подготват и ДИЈА - компоти, наменети за дијабетичари, како и нискокалорични компоти.

### ПОДГОТОВКА НА ПРЕЛИВИ ЗА КОМПОТИ

За компотите подготвуваме различен состав на преливи, во зависност од видот на овошјето, неговата киселост, како и желбата на потрошувачите.

#### *1. Прелив со шеќер*

Преливот може да се подготвува на повеќе начини, но треба да се знае дека количеството на дода-



Табела 1. Состав и подготовка на прелив за компоти

Подготовка и дозирање	Прелив за компоти				
	Бр. 1 многу слаб 20 %	Бр. 2 слаб 25 %	Бр. 3 среден 30 %	Бр. 4. појак 35 %	Бр.5 јак 40 %
1. На 1 L вода додаваме шеќер и подготвуваме во тегли од 0,72 L	250 g	333 g	420 g	540 g	670 g
2. Додавање на шеќер во тегли од 0,72 L	50 g	63 g	77 g	90 g	100 g
3. Додавање на вештачки засладувачи во тегли од 0,72 L	7 табл.	9 табл.	11 табл.	13 табл.	14 табл.
4. Додавање на шеќер за овошје во сопствен сок на 1 kg овошје, односно додавање на овошје за 1 kg шеќер	160 6.25 kg	100 g 5.5 kg	200 g 5 kg	220 g 4.5 kg	240 g 4.2 kg

дениот шеќер нема влијание на трајноста на компотот. Составот на преливот и постапката при пастеризација на компотите се наведени во табелите 1 и 2.

Во Табела 1 се претставени начините на подготовка и користење на шеќерните преливи за компоти. Доколку сакаме да подготвиме посладок или помалку сладок прелив, можеме да избереме и поинаков состав од овој кој е препорачан.

Во табелата информативно се наведени податоците за потребното количество прелив за тегла со волумен од 0,72 L, која најчесто се користи. За тегли со друг волумен потребно е да соодветно да се пресметаат податоците.

Шеќерниот прелив го подготвуваме со растворање на шеќер во ладна или топла вода, во која побргу се раствора. Доколку не се искористува целиот прелив за 3 дена, се става во тегла и го пастеризираме заедно со останатите тегли со компот.

Компотот може да го засладуваме и така што директно во теглата ставаме шеќер, количеството е исто така наведено во табелата. Притоа постапуваме на тој начин што теглите ги полниме до  $\frac{3}{4}$  од волуменот со

овошје, додаваме одредено количество на шеќер, протресуваме и ги дополнуваме теглите со овошје до врв. Потоа нежно притискаме со рака, го залеваме овошјето со ладна или топла вода до врв.

## 2. Прелив со мед

Целото количество или дел од шеќерот можеме да го замениме со мед, кој се раствора во топла вода. Наместо 1 kg шеќер, додаваме 0,5 до 1 kg мед или  $\frac{1}{2}$  kg шеќер и  $\frac{1}{4}$  до  $\frac{1}{2}$  kg мед.

## 3. Прелив со сахарин

Наместо шеќер, за ДИЈА-компотите вообичаено се користат вештачки засладувачи во облик на таблети кои ги ставаме на дното на теглата. Бројот на таблетите за одредени видови на преливи е даден во Табела 1.

## 4. Прелив за нискокалорични компоти

Овие компоти се одликуваат со помало количество на шеќер во преливите. Подготовката на преливите се изведува според табелата, на пр.:

- се намалува количеството дадено во табелата, приближно на половина;



- додаваме  $\frac{1}{4}$  до  $\frac{1}{2}$  количество на шеќер, а  $\frac{1}{4}$  до  $\frac{1}{2}$  вештачки засладувач;
- наместо шеќерен прелив, овошјето се прелива со сок од јаболка;
- овошјето се прелива со чиста вода или со вода закиселена со лимонска или аскорбинска киселина.

### 5. Прелив со догајток на аскорбинска киселина

Доколку сакаме да го зголемиме количеството на аскорбинска киселина во компотот, додаваме аскорбинска киселина, како таблети. На 1 L вода додаваме 2 до 4 издробени таблети од 100 mg аскорбинска киселина. Или, на дното на теглата од 0,72 L издубуваме  $\frac{1}{2}$  до 1 таблета. Аскорбинската киселина има за цел да ја сочува бојата и не дозволува процес на распаѓање.



### 6. Прелив со догајток на лимонска киселина

Лимонската киселина се додава во овошја кои содржат ниски количества на киселини, како што се круши, а од зеленчукот, тиква и морков. Меѓутоа, во средно кисело овошје може да се додаде лимонска киселина, особено во овошје кое е осетливо на оксидација (промена на боја), на пр., кајсии, праски и сл. Со додавање на лимонска киселина се подобрува бојата на овошјето, се намалува распаѓањето на витаминот C и се ублажува вештачкиот вкус на сахаринот.

На 1 L прелив се додава 1 до 3 g од оваа киселина, во зависност од киселоста на овошјето, т.е. на врв на нож до  $\frac{1}{2}$  кафена лажичка.

Табела 2. - Постапка при пастеризација на компоти

Начин на пастеризација	Режим на пастеризација за тегли 0,2-0,72 L		
	Бр.1 за меко овошје	Бр.2 за полутврдо овошје	Бр.3 за тврдо овошје
I Постепена пастеризација во вода			
1.Т на вода во лонец при ставање во тегла		околу 20°C	
2.Време на загревање на водата до Т на пастеризација		40 до 50 минути	
3.Крај на загревањето на Т на водата	80 °C	85 °C	100 °C
4.Време на пастеризација без загревање			
а) при ладење на воздух		5 минути	
б) при ладење во вода		10 минути	
II Пастеризација на пареа на 100 °C			
1.Време на зголемување на Т на пареата на 100 °C		20 до 30 минути	
2.Температура на пареата при пастеризација		100 °C	
3.Време на пастеризација	2 минути	7 минути	12 минути
а) при ладење на воздух	5 минути	12 минути	17 минути
б) при ладење во вода			

## ПАСТЕРИЗАЦИЈА НА КОМПОТИ

Пастеризација на компотите со прелив се изведува на температура од 100 °C. Пастеризација се врши во вода или на пара, со користење на тенџериња или во експрес лонец, со загревање кое се врши на електричен, плински шпорет или печка на дрва. По пастеризацијата подобро е производот бргу да се олади до температура од околу 37°C. Во Табела 2 се наведени некои начини на пастеризација.

Ако компотите се пастеризираат во тегли од 2 до 3 L, треба да го продолжиме времето на пастеризација за 1/2, при што компотите по пастеризацијата ги ладиме во вода или на воздух. Во секој случај, пред ладењето мора да се постигне температурата на преливот која е наведена во табелата.

## КОМПОТИ ОД ОВОШЈЕ

### *Компоти од лужени круши*

За овој компот се користи преливот број 2, постапка при пастеризација број II.

Крушите се преработуваат во компот непосредно пред потполната, консумна зрелост, кога месестиот дел им е сè уште цврст. Тврдите круши се оставаат неколку дена да дозреат, со што им се подобрува вкусот и густината на плодот. Помеките круши се пастеризираат според постапката број I.

Миените круши се лупат, по што плодот се преполовува на половина, па со ножот се отстранува семената лажа и дршката. Поголемите половици може да се пресечат уште на половина за да може полесно да се наредат во теглата. Доколку излупените круши веднаш не ги преработиме, потребно е

да се потопат во закиселена вода за да не потемнат. На 1 L вода додаваме 3 до 5 g лимонска киселина или 50 mL 9-процентен оцет. Крушите содржат многу малку киселини. Поради тоа, преливот треба да биде слабо закиселен со лимонска киселина (2 до 4g на 1 L прелив) или со свеж лимон.

Компотот од круши го подготвуваме како природен или со додатоци. На дното од тегла од 0,72 L додаваме: парче лимон со дебелина околу 3 mm; 1 до 2 каранфилчиња и парче кора од цимет; 10 до 15 капки концентрат на ванила, ананас или лимон.

Пример за пастеризација на компот од круши во вода: компотот во тегли од 0,37 L (исечени на четвртини) и од 0,72 L (половини) се става во тенџере со вода и се загрева на температура од 75 °C. Во длабоко тенџере може да се стават два реда, така што во долниот ред може да се стават поголемите тегли, а во горниот ред помалите, кои би биле потопени во вода до 10 mm од врвот.

За 23 минути на плин, температурата на водата се покачува на 90 °C, кога според постапката бр. II почнува пастеризацијата. За 15 минути постојано загревање се постигнува температура на водата од 97°C



и пастеризацијата е завршена. Се исклучува плинот и потоа брзо теглите се вадат и се оставаат на ладен воздух да се оладат.

Освен од излупени, може да се подготви и компот од нелупени зрели круши.

### *Компоти од лујени дуњи*

За овој компот може да се користи преливот број 3 и постапката на пастеризација бр. II.

Дуњите за компот се користат дури по подолго стоење после бербата, кога плодовите сосема се зрели. Ако плодовите по површината имаат кафени дамки, мора веднаш да се преработат.

Компотот од дуњи се подготвува на ист начин како и компотот од круши, но излупените плодови од дуња ги сечеме на 1/4 до 1/8. Доколку плодовите се многу тврди, времето на пастеризација мора да се продолжи за 50 до 100 %.

### *Компоти од лујени јаболка*

При подготовката на овој компот се користи преливот број 2 и постапката за пастеризација број I. Јаболката ретко ги користиме за компот, вообичаено кога за време на складирањето почнуваат да се расипуваат. При преработка постапуваме на ист начин како при подготовка на компот од круши. Јаболката содржат многу гасови, па поради тоа за нив се користи врел прелив до врвот на теглата.

Пример за пастеризација на излупени јаболка надвор од тегли: излупените и исечените јаболка (3,5 kg) ги ставаме во тенџере и додаваме вода до 3/4, т.е. 2 L. Според Табела 1, на литар вода додаваме 333 g шеќер, така што во компотот да има 666 g шеќер. Заради арома додаваме каранфилче, 2 парчиња кора од цимет и 4 парчиња кора од лимон.

После 38 минути под капак, компотот почнува да врие. Загревањето го намалуваме на половина, за 3 минути јаболката ќе бидат сварени до најповолна густина.



Компотот веднаш го ставаме во тегли кои ги затвораме со метални капаци, ги поставуваме странично и ги прекриваме со ќебе. По 30 минути теглите се нормално пастеризирани.

## **КОМПОТИ ОД ЗЕЛЕНЧУК**

### *Компоти од бела тиква*

За преливот со 60 % шеќер се применува постапка на пастеризација број II.

Миената бела тиква се сече на осмини кои се лупат до мекиот месест дел. Потоа со лажича се отстрануваат семките и мекото месо околу нив. Исчистените парчиња тиква попречно се сечат на кришки со дебелина од 10 до 15 mm, по што се сечат коцки со рабови од 10 до 15 mm.

Коцките се прелеваат со вода во која е додаден оцет (на 1 L вода додаваме 0,3 L 9-

процентен оцет) и ги оставаме да престојат преку ноќ. Другиот ден ги вадиме коцките од тиква и ги ставаме во врела вода која ја загреваме сè додека не се сварат, т.е. да станат просирни, но не разварени. Потоа ги префрламе во ладна вода, а во врелата вода ставаме наредно количество на коцки од водата со оцет. Потоа коцките се цедат и се ставаат во тегла од 0,72 L, на чие дно, заради арома, ставаме:

- парче лимон со дебелина од 3 mm или корка од лимон (околу 2 cm<sup>2</sup>);
- 2 каранфилчиња и парче кора од цимет (околу 1 cm<sup>2</sup>);
- 12 до 15 капки концентрат арома од ананас, портокал или лимон.

Преливот го подготвуваме така што на 1 L вода додаваме 1,5 kg шеќер и 15 g лимонска киселина. Полните тегли се полнат со врел прелив и ги пастеризираме.

Компот од зимски (жолти) лубеници

Се применува преливот број 4, постапка на пастеризација број II. Постапката на производство е иста како при подготовката на компот од тиква; во преливот има само 40 % шеќер и половина помалку лимонска киселина.

### *Компоти од морков*

За подготовка се користи преливот број 3 и постапката на пастеризација број II. Свежите моркови се мијат, се лупат и се сечат на коцки од околу 8 mm, по

што ги вариме за да омекнат. Ги оставаме да се оладат, а потоа ги ставаме во тегли и ги полниме со преливот закиселен со лимонска киселина (10 g на 1 kg прелив).

За подобрување на вкусот и аромата, на дното на теглата од 0,72 L додаваме парче портокал или 10-15 капки негов концентрат.

### *Компоти од зелени домати*

За овој компот се користи преливот број 4 и постапката на пастеризација број II.

Доматите ги миеме, ги сечеме на четвртини, осмини или на кругови со дебелина од 5 mm, по што ги вариме за да омекнат. Потоа ги ладиме во вода и ги ставаме во тегла. За да се подобри вкусот и аромата, на дното од теглата од 0,72 L додаваме:

- парче лимон, 1 до 2 каранфилчиња и парче кора од цимет или
- 4 лажици рум или коњак.

Овој компот се користи како составен дел при подготовка на некои слатки.





# РЕЗУЛТАТИ ОД ИСТРАЖУВАЊЕ

Подготвено од Агенција за храна и ветеринарство  
Одделение за заштита на потрошувачи

**А**генцијата за храна и ветеринарство реализираше истражување со цел да утврди:

**„Дали граѓаните ги читаат информациите за храната кои се наоѓаат на етикетите на прехранбениите производи?“**

Истражувањето е спроведено во периодот од 6 до 20 јуни 2018, преку Агенцијата „Рејтинг“.

Од посебен интерес во областа на заштитата на потрошувачите се смета хармонизацијата со регулативата на ЕУ 1169/011, која се однесува на обезбедување на информации за храната, наменети за потрошувачите. Овие прописи се хармонизирани во 2015 година, а имплементацијата започна на 13.05.2016 година.

Со нив се пропишани основните информации поврзани со храната, заради обезбедување на висока заштита на потрошувачите, земајќи ги предвид разликите во перцепцијата на потрошувачите и нивните потреби да бидат информирани, а во исто време

обезбедувајќи непречено функционирање на внатрешниот пазар. Означувањето на информациите го вршат операторите со храна во сите фази на синџирот на храна, вклучувајќи ја храната која е наменета за крајниот потрошувач.

■ Целта на истражувањето беше насочена кон добивање податоци, дали и колку граѓаните во Република Македонија ги читаат информациите кои се наоѓаат на етикетите. Дали граѓаните знаат да ги користат нутритивните информации и дали тие им помагаат во изборот на храна поради практикување на поздрава и правилна исхрана.

■ Конкретни цели на истражувањето:

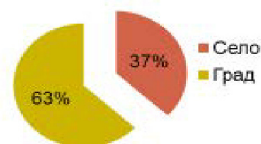
- Дали потрошувачите ги читаат информациите од етикетите;
- Кои се причините поради кои не ги читаат (доколку не ги читаат);
- Дали информациите на етикетите се јасни, разбирливи и корисни;
- Кои информации ги читаат;

- Дали ги сметаат за важни и корисни информациите на етикетите;
- Дали ги користат нутритивните информации;

во лице со помош на компјутер (CAPI),  
- за 50% од испитаниците се користеше техниката телефонско интервјуирање со помош на компјутер (CATI).



Место на живеење



- Дали информациите на пакувањата на храната им помагаат при избор на храна, за која сметаат дека е здраво да се консумира;
- Што за македонскиот потрошувач значи храната, која е здраво да се консумира, и колку е тоа важно за нив при изборот на храната која ја купуваат.

- Големина на примерокот: n=1002
- Период на прибирање на податоците и реализација на интервјуата: од 6 до 20 јуни 2018 год.

### ■ Методологија на истражувањето

- Квантитативно истражување;
- Целна група на истражувањето беа сите полнолетни граѓани на државата;
- Примерокот беше дизајниран соодветно и репрезентативно да ја претставува општата полнолетна популација во Република Македонија според социодемографските карактеристики, како и по географски локации;
- Истражувањето беше реализирано со користење на мешан модел на истражувачки техники, и тоа:

Прашалникот кој се користеше во истражувањето, покрива четири теми и тоа:

- Дефинирање на знаењата и информираноста на граѓаните за хранливите состојки во храната, хранливите вредности на храната и останатите податоци истакнати на етикетите на прехранбените производи;
- Критериуми кои влијаат при купувањето на храна;
- Перцепција на личната здравствена состојба и можни заболувања;
- Означување на храната од аспект на важност, зачестеност на читање на информациите, перципирана цел на информациите.

- за 50% од интервјуираните испитаници се користеше техниката интервјуа лице

Во прашалникот беа вклучени вкупно 62 прашања со кои се испитуваа горенаведе-

ните теми, како и прашања кои ги дефинираат социодемографските карактеристики на испитаниците.

**Резултати добиени со истражувањето по одредени прашања:**

*Каква храна е здраво да се консумира?*

47% од македонските потрошувачи ја поврзуваат „здравата“ исхрана со консумирање на природна храна, која е произведена без употреба на пестициди, одгледана со што е можно помало користење на вештачки ѓубрива и вештачки начини на одгледување на животни.

41% од испитаниците ја поврзуваат „здравата“ исхрана со храна која содржи помалку состојки кои ги сметаат за штетни по здравјето, како што се шеќери, масти, сол, алергени.

За 40% од испитаниците тоа е храна богата со хранливи материи, а за 39% од испитаниците тоа е храна која не содржи вештачки состојки, конзерванси, адитиви.

21% од граѓаните ја дефинираат како органска храна, додека само 4% од испитаниците сметаат дека „здрава“ храна е онаа која не е ГМО.

*Сџавови кон конкретни состојки во храната и видови храна*

Резултатите покажуваат дека македонските потрошувачи се добро информирани во врска со тоа кои состојки и видови храна е здраво да се консумираат, а кои не.

Повеќе од 70% сметаат дека е здраво да се консумираат:

- овошје и зеленчук (94%)

- целозрнести (интегрални) жита (80%);
- растителни влакна (79%);
- омега-3 масни киселини (75%);
- протеини од растителни извори (72%);
- половина од потрошувачите сметаат дека заситените масти (50%) не се здрава состојка во храната.

*Карактеристики кои влијаат при купувањето и рехранбени производи*

Три главни критериуми влијаат на одлуката на потрошувачите кога купуваат храна и пијалаци:

- Перцепцијата дека производот е здрав за консумирање (63%);
- Убавиот вкус (60%) и
- Прифатливата цена (50%).

Останати фактори кои влијаат во помала мера се:

- Соодветната нутритивна вредност (44%);
- Достапноста во продажните објекти (42%) и
- Подолгиот рок на траење (40%).



## Перцепција на личната здравствена состојба

Во однос на сопственото здравје, 38% од испитаниците сметаат дека имаат одлична, а 52% дека имаат добра здравствена состојба.

Само 2% својата здравствена состојба ја сметаат за многу лоша, додека 8% за лоша.

Резултатите за можните заболувања, вкрстени со социодемографските карактеристики на испитаниците, укажуваат на неколку наоди и тоа:

- Покачениот крвен притисок, заболување на срцето и крвните садови, се почести кај оние на возраст од 55+ години, а дебелината е проблем со кој се соочуваат поголем број испитаници од женски пол во однос на машкиот пол;
- Дијабетесот е проблем за поголем број машки, во однос на женски испитаници;
- Алергијата на некој вид на прехранбен производ е почеста кај женските испитаници и оние на возраст од 18 до 34 години.

## Значење на информациите за храната кои се наоѓаат на означувањето/ешикетата

За 91% од испитаниците означувањето на храната, односно информациите напишани на пакувањето на храната и пијалците се важни.

51% од нив сметаат дека се многу важни, додека 40% дека се важни.

## Дали и колку граѓани ќе ги читаат информациите од означувањето на храната

Кога станува збор за тоа дали и колку се читаат информациите за храната, само 47% од потрошувачи тоа го прават секогаш.

Останатите тоа го прават понекогаш (36%), ретко (9%) или никогаш (7%).

Како причини поради кои ретко или никогаш не го читаат означувањето, испитаниците наведуваат:

- недостиг на навика (30%) или интерес (16%)
- недоволно знаење како да ги протолкуваат информациите (14%);
- ситни букви /мал фронт/ (10%);
- недоверба во информациите присутни на означувањата на храната (9%).



## Јасноќ и разбирливосќ на информациите

Околу една третина од македонските потрошувачи (34%) сметаат дека информациите за храната и пијалците кои ги има на пакувањата се целосно јасни, додека 46% од нив сметаат дека информациите се делумно јасни, а 18% дека воопшто не се јасни.

## Кои информации граѓани ќе најчесто ги читаат

Основни информации кои потрошувачите ги читаат од пакувањата на храната се рокот на употреба (68%) и името на производот (47%).

Околу една третина од потрошувачите секогаш ги читаат и земјата на потекло (35%) и листата на состојки (34%).



Останатите информации секогаш ги читаат помалку од една третина од потрошувачите, и тоа:

- нутритивна вредност (31%),
- предупредување дека не е соодветно или дека е соодветно за одредена категорија граѓани (30%),
- дали содржи состојки кои можат да предизвикаат алергија (29%),
- калориска, енергетска вредност (28%),
- информацијата за отсуство или присуство на одредени состојки (27%),
- препорачан дневен внес (24%).

Информациите од означувањата на храната и пијалациите кои се однесуваат на храната и здравјето, како што се калориската вредност, присуството на алергени или други специфични состојки, како и препорачаниот дневен внес и другите препораки, во поголем број ги читаат жените и потрошувачите со средно и високо образование

**Која според потрошувачите е основната цел и функција на информациите за храната кои ги има на пакувањата?**

Најголем дел од потрошувачите (64%) сметаат дека основна функција на информациите за храната е да им помогне подобро да разберат што има во храната која ја купуваат и јадат и да им го олесни процесот на купување (34%).

Само 27% од потрошувачите сметаат дека целта на информа-

циите на пакувањата на храната е да им помогне на потрошувачите да направат поздрав и подобар избор на храна.

Младите потрошувачи, како и потрошувачите со високо образование, во поголем број ја дефинираат целта на означувањето на храната како помош за донесување правилен избор за поздрава исхрана.

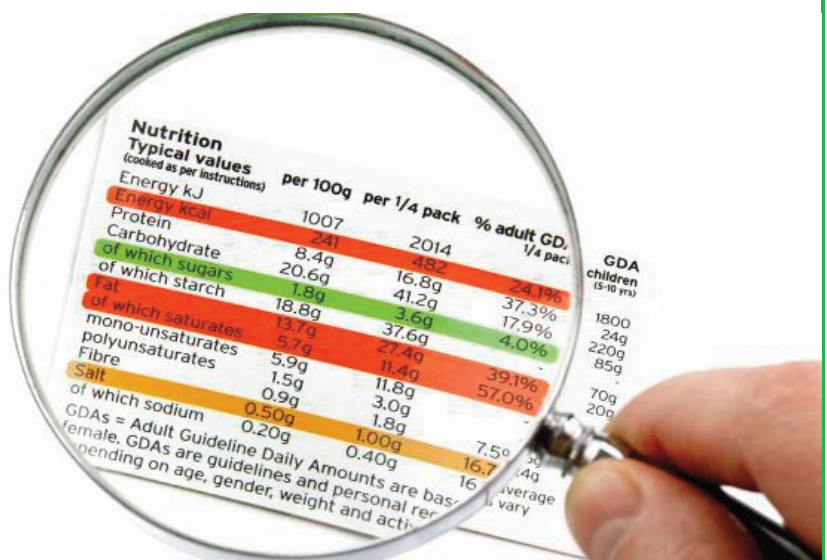
**Кои според испитаниците се мотивите за читање на информациите за храната**

Основни мотивациски фактори за почесто читање на информациите на пакувањата на храната за македонските потрошувачи се:

- грижата за сопственото здравје и здравјето на другите членови во семејството (30%), и одржувањето баланс во исхраната (29%).

Останати мотивациски фактори за околу една петина од потрошувачите се:

- намалување на телесната тежина (26%),
- разбирање на содржината на храната (23%),
- грижа за тоа храната да не содржи состојки неадекватни за здравјето на потрошувачот (21%),
- желбата за поздрава исхрана (20%).



## Перципирана корисност на конкретни информации во означувањето на храната

Македонските потрошувачи за најкорисни информации на пакувањата на храната ги сметаат:

- информациите за алерген во храната (53%),
- информациите за предупредување дека храната не е соодветна или дека е соодветна за одредена категорија граѓани, како на пример, со висок притисок, дијабетичари, вегетаријанци (50%),
- информацијата дали производот е органски (46%).

Околу 40% од потрошувачите ги сметаат за корисни:

- информациите за нутритивната вредност,
- податокот за калориска, енергетска вредност,
- податокот дали производот содржи ГМО и
- информацијата за отсуство или присуство на одредени состојки (на пример, без глутен, со пробиотик, со витамин Д, дека не е алерген итн.).

## ЗАКЛУЧОЦИ

Може да се заклучи дека граѓаните во голем процент ги сметаат за значајни информациите поврзани со храната (91%), но само половина од испитаниците (47%) секогаш ги читаат информациите за храната означени на етикетите. Нутритивните информации кои се однесуваат на хранливите материи во храната, секогаш ги читаат 31% од граѓаните. Само една третина од македонските потрошувачи (34%) сметаат дека информациите за храната и пијалците кои ги има на пакувањата се целосно јасни. Граѓаните најчесто го читаат рокот на употреба (68%).



# ВАЖНОСТА НА КУЛТУРАТА НА ПОТРОШУВАЧИТЕ ЗА БЕЗБЕДНОСТА НА ХРАНАТА

*Доц. д-р Душица Санџа,  
Факултет за земјоделски науки и храна, УКИМ*

**Х**раната е од суштинско значење за животот, па оттаму безбедноста на храната е основно човеково право. Милион луѓе во светот се изложени на ризик од небезбедна храна. Историски, многу инциденти по безбедноста на храната се случувале поради пропусти на производителите на храна. Затоа, се развиле процедури и регулативи кои имаат за цел да ги минимизираат овие проблеми. Но, сепак, се случуваат сериозни инциденти. На пример, во Кина, во 2008 г., контаминацијата на млечна формула влијаела на 300 000 бебиња и мали деца, при што 51900 од нив биле хоспитализирани, а 6 починале. Покрај бубрежните оштетувања, подоцна се појавиле и компликации во развојот на децата. На европскиот континент, во 2011 година, појавата на ентеропатогена *Escherichia coli* (EHE coli) во Германија поврзана со контаминирани зеленчуци предизвика вкупно 53 смртни слу-

чаи. Истата епидемија предизвика загуби од 1,3 милијарди долари за земјоделците и индустриите во Германија. Снабдувањето на безбедна храна е важно поради значителниот општествен и економски товар врз општеството и нацијата. Според списанието за итни инфективни болести, само во САД, болестите поврзани со храна секоја година предизвикуваат 325.000 хоспитализации и 5000 смртни случаи. Во светот, се проценува дека повеќе од една милијарда (1.000.000.000) случаи на дијареа поврзана со труење со храна се јавуваат годишно, главно во неразвиените региони. Најчести причини за болестите поврзани со храна се норовирусот и *Campylobacter* spp. Други главни причинители за смртни случаи поврзани до небезбедна храна се *Salmonella typhi*, *Taenia solium*, hepatitis A virus, и микотоксини, особено афлатоксини.

Поради ова се поставува прашањето како повеќе да се подобри безбедноста на храната?

Една од насоките во која истражувачите сугерираат да се работи е дека безбедноста на храната во 21 век треба да се прошири надвор од подобрувањето на профилот на исхраната, транспарентноста на состојките и регулативите и да се размислува за вклучување на потрошувачите како активни придонесувачи во безбедноста на храната. Особено внимание треба да се посвети на подобрување на личната култура на потрошувачите. Признавањето на личната одговорност за безбедноста на храната е предуслов за спроведување на соодветно однесување кон безбедноста на храната.

Однесувањето на потрошувачите кон прашањата поврзани со безбедноста на храната може правилно да се предвиди доколку постои систематско разбирање за начинот на кој потрошувачите ги гледаат ризиците и придобивките. Создавањето на култура на безбедност на храната бара примена на најдобра наука со најдобри системи за управување и комуникација. Потребна е посветеност од лидерите на организацијата, од средните менаџери и оператори со храна. Таа, исто така мора да биде поддржана и демонстрирана преку размена на информации во рамките на организацијата и со потрошувачите. Поради тоа, честата размена на информации и редовната комуникација за ризиците поврзани со храната со операторите со храна, кои користат различни пораки и медиуми, се важни за да се поддржи културата на безбедност на храната.

И покрај развојот на голем број образовни програми, многу потрошувачи не ги пренесуваат своите знаења за безбедноста на храната во праксата. Една неодамнешна опсервациска студија во списанието Трендови

за заштита на храната, покажува дека основните чекори за безбедноста на храната, како што се миење на рацете пред да се подготвува храната и соодветното готвење на сурово пилешко, вообичаено не се практикуваат во домот, дури и кога набљудуваните лица тврдат дека се запознаени со ефикасните практики за безбедност на храната! Резултатите од оваа анкета сугерираат дека додека потрошувачите сметаат дека се едуцирани за соодветна практика за ракување со храна и подготовка, тие всушност не ги применуваат овие принципи при готвење во домот.

Поради тоа, проф. William H. Sperber од Универзитетот во Висконсин предлага, покрај предусловните програми во рамките на НАССР, да биде вклучен и концептот „добра потрошувачка пракса“ (good consumers practice- GCP). Според програмата GCP, потенцијално опасната храна би требало да биде идентификувана преку процена на ризикот, а потоа да се означи со користење на стандардна, графичка шема за означување. Оваа етикета, наведена како „GCP Label“, ќе ги истакнува активностите што треба да ги преземе потрошувачот за да се намали или избегне ризикот од прехранбениот производ кој може да предизвика болест доколку правилно не се ракува со него.

GCP може да се сумира со следните четири чекори: 1) Чисти, 2) Оддели, 3) Готви и 4) Лади. Овие четири чекори може да се користат како ефикасен преглед за заштита на потрошувачите од болести поврзани со небезбедна храна.

### Чистење

Мијење раце. Со векови, миењето на рацете се смета за важна и ефикасна хигиенска мерка. Хигиената на рацете станува позната како примарно средство за спречување на



контаминација на храната за време на ракувањето и подготовката. Се проценува дека правилното миење на рацете може да го намали бројот на смртни случаи поврзани со дијареа од речиси 50 проценти!

Чистење и санација на работни површини. Површините (на пр., даски за сечење) треба да се чистат пред и после нивното користење за подготовка на храна. Приборот за готвење треба правилно да се исчисти и исуши после употребата.

## Одделување

Суровото месо, живината, морските плодови и јајцата по природа може да содржат некои патогени бактерии. Со одвојување на овие прехранбени продукти (и површините со кои доаѓаат во контакт) од храната подготвена за јадење, ризикот од вкрстена контаминација може значително да се намали. Предложено е да се користат даски за сечење во различна боја за да се намали ризикот од вкрстена контаминација при подготовка на сурова храна. Друг, често игнориран елемент на одделување на храната се однесува на тоа како и каде храната е складирана во фрижидерот. Суровото месо, живината и морските плодови не треба да се складираат над храната подготвена за јадење. Суровите јајца, исто така, треба да се чуваат одделно од храната што е подготвена за јадење.

## Готвење

Готвењето на сурова храна на внатрешна температура, за да се осигура безбедна исхрана, е основата на GSP. Беше утврдено

дека е потребна дополнителна строгост околу температурата за готвење. Во претходно споменатата студија, 40 проценти од учесниците во истражувањето не го зготвиле пилешкото месо на потребната температура и време.

## Ладење

Ефективното ладење на храната се однесува на две главни области: 1) ладење на сурова храна, 2) ладење на готова храна. Ладењето е ефикасно само кога се следат соодветната температура и времето.

Температура на ладилникот. Американската администрација за храна и лекови објави дека околу 23 проценти од фрижидерите на потрошувачите не се на препорачаната температура од 4° C или помалку. Во идеални

услови, потрошувачите треба да ги проверат температурите на своите ладилници со независен термометар, еднаш на секои 3 месеци.



Културата претставува

восстановен начин на размислување и однесување кое е карактеристично за дадена општествена група, кое може да се научи низ процеси на социјализација и кој опстанува низ времето. Во однос на безбедноста на храната, културата се однесува на тоа како и што индивидуите мислат за безбедноста на храната и мерките за безбедност кои рутински ги практикуваат. Сега кога знаеме барем дел од некои аспекти со кои треба да ги подобриме нашите практики, останува само да почнеме активно да ги применуваме и вградиме во нашата култура.



АГЕНЦИЈА  
ЗА ХРАНА И  
ВЕТЕРИНАРСТВО



02 2457 893  
02 2457 895

Бесплатна линија  
0800 3 22 22

III Македонска бригада, бр. 20, Скопје  
Тел. 02 2457 893, 02 2457 895  
[www.fva.gov.mk](http://www.fva.gov.mk)



Организација на потрошувачите  
на Македонија

50 Дивизија 10А, П. Фах 150, Скопје  
Тел. 02 3179 592  
e-mail: [opm@opm.org.mk](mailto:opm@opm.org.mk)  
e-mail: [sovetuvanja@opm.org.mk](mailto:sovetuvanja@opm.org.mk)  
[www.opm.org.mk](http://www.opm.org.mk)



билт  е н