



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

Министерство на земеделието и храните  
Център за оценка на риска  
по хранителната верига



## ИНФОРМАЦИЯ

на Федералният институт за оценка на риска (BfR) в Германия, относно приготвяне на зелени смути и какво трябва да се има предвид при приготвянето им



Снимка 1: Зелено смути

Федералният институт за оценка на риска (BfR) в Германия, публикува на 30 октомври 2023 г., информация във връзка с често задавани въпроси при приготвянето на зелени смути. Въпреки че зелените смути по същество се състоят само от плодове, зеленчуци и билки, има няколко неща, които трябва да се вземат предвид при приготвянето им, особено ако се смесват зеленчуци и билки, които обикновено се консумират след топлинна обработка или които изобщо не се консумират. Като правило, при приготвяне на смути, трябва да се смесват само съставки, които обикновено се консумират сурови. Както всички храни, така и смути трябва да се консумират умерено, като част от разнообразна диета и начин за набавяне на организма с различни хранителни вещества. Германският федерален институт за оценка на риска (BfR) е съставил често задавани въпроси по тази тема.

### *Кои плодове и зеленчуци са подходящи за смути?*

Смути, приготвени от плодове и зеленчуци, и консумирани умерено, могат да имат важен принос за здравословна и балансирана диета. Като цяло за приготвяне на смути, трябва да се използват само онези части от растението, които обикновено се консумират

Amber  Green  White

1618, гр. София, бул. „Цар Борис III“ № 136; тел. +359 2 427 30 56  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)

сурови (и за които консумацията може да се счита за безопасна). Зеленчуците с високо съдържание на фибри и/или зеленчуци от вида *Brassica* (зеле, броколи, карфиол), *Spinacia* (спанак) и др. могат да причинят храносмилателни проблеми при чувствителни хора и когато се консумират в големи количества, особено ако се консумират сурови. Една от причините за това е, че въглехидратите, които са несмилаеми за хората, могат да бъдат разградени от бактерии в червата, като по този начин се образуват газове, които причиняват метеоризъм<sup>1</sup>. Немският институт съветва да има разнообразие при избора на храна, тъй като тя снабдява организма с различни хранителни вещества.

### ***Могат ли листа, стъбла, кори (обелки) и семена също да се използват в смутита?***

По отношение на целесъобразността за приготвяне на смутита с използване на части от растения, които не се консумират редовно (напр. семена, стъбла или кори/обелки) не е възможен общопризнат съвет. Съставките, пораждащи загриженост за здравето, могат да се появят в различни количества и в различни части на растението. Ето защо, когато се приготвят смутита, трябва да се използват само растения (или растителни части), които обикновено се консумират сурови. Пример за това са стъбла от целина (*Apium graveolens*). Трябва да се има предвид, че листата и стъблата в някои случаи, могат да съдържат по-високи нива на остатъци от пестициди или замърсители на околната среда, отколкото други растителни части. Прилагат се максимални нива за остатъци от пестициди и някои замърсители, но те често са зададени и се наблюдават само за частите от растението, които обикновено се консумират.

### ***Какво трябва да се има предвид при използването на кайсиеви ядки и горчиви бадеми в смутитата?***

Горчивите кайсиеви ядки и горчивите бадеми съдържат цианогенни гликозиди<sup>2</sup>, които могат да отделят токсичен цианид. Това причинява остро отравяне, ако се поглъщат по-големи количества. От друга страна, по-малките дози могат да бъдат детоксикирани доста ефективно от човешкото тяло. По тази причина, VfR съветва възрастните да не консумират повече от две кайсиеви ядки или един горчив бадем на ден или да се избегне консумацията му, а децата изобщо не трябва да консумират тези ядки.

---

<sup>1</sup> Метеоризмът представлява състояние на прекалено голямо количество газове в стомаха или червата.

<sup>2</sup> Цианогенните гликозиди са естествени растителни токсини, които присъстват в няколко растения, повечето от които се консумират от хората. Цианидът се образува след хидролизата на цианогенните гликозиди, която се получава по време на смилането на ядливия растителен материал или по време на консумация, или по време на обработката на хранителната култура. Излагането на цианид от непреднамерена или умишлена консумация на цианогенни гликозиди може да доведе до остра интоксикация, характеризираща се със забавяне на растежа и неврологични симптоми в резултат на увреждане на тъканите в централната нервна система. Методите за обработка могат да детоксикират цианогенните гликозиди и да намалят риска от отравяне с цианид.

### ***Могат ли дивите билки да се използват безопасно в смутита?***

Когато се използват самостоятелно набрани диви билки, трябва да се внимава при избора им, тъй като някои диви билки съдържат вещества, които са вредни за здравето и следователно трябва да се консумират само в малки количества или изобщо да не се консумират. Например, билки като пореч/звездно цвете (*Borago officinalis* L.), подбел (*Tussilago farfara* L.) и оман (*Symphytum officinale* L.). Друг риск при самостоятелното събиране на билки е вероятността от объркване. Например, объркването на листа от див чесън (*Allium ursinum* L.) с листа от момина сълза (*Convallaria majalis* L.) (Снимка 2) или есенен минзухар (*Colchicum autumnale* L.), но също така объркване на див магданоз (*Anthriscus sylvestris* L.) или бял равнец (*Achillea millefolium* L.) с отровен бучиниш (*Conium maculatum* L.) (Снимка 3), което може да доведе до тежко или дори фатално отравяне.



Снимка 2: вляво – момината сълза, вдясно – див чесън



Снимка 3: вляво – бучиниш, вдясно – бял равнец

### ***Опасен ли е за здравето суровият спанак в зелените смутита?***

Спанакът съдържа различни количества нитрати и оксалова киселина, в зависимост от условията на отглеждане. Оксаловата киселина може да образува комплекси с минерали, като калций, които имат ниска разтворимост. Постоянно високият прием на оксалова киселина може да доведе до дефицит на тези минерали и да увеличи риска от камъни в бъбреците, уретера или пикочния мехур при уязвими лица. Самият нитрат е безвреден. Въпреки това, той може да се превърне в нитрит, което може да доведе до нарушен кислороден транспорт през червените кръвни клетки и да причини липса на кислород в тъканите. Ежедневната консумация

на големи количества суров спанак с високи нива на оксалова киселина и нитрат може да доведе до нива на прием, които биха могли да представляват риск за здравето. В Европейския съюз се прилагат единни максимални нива за нитрати в различни листни зеленчуци, като спанак и пресни салати. Въпреки това, тези храни допринасят за висок прием на нитрати.

### ***Подходящи ли са смуитата за диета с ограничен прием на калории?***

Смуитата с високо съдържание на плодове, могат да имат високо съдържание на захар и по този начин висока енергийна плътност. Някои готови за пиене търговски продукти имат съдържание на захар, сравнимо с това на безалкохолните напитки. Следователно, такива смуитата не са подходящи за диета с ограничен прием на калории.

### ***Защо винаги трябва да приготвяте смуитата свежи?***

По принцип прясно пригответените смуитата, трябва да се консумират възможно най-бързо. Институтът не препоръчва съхранение в хладилника за по-дълъг период от време, главно поради причини, свързани с хигиената на храните.

### ***Трябва ли плодовете и зеленчуците за смуитата да се почистват предварително?***

Препоръчително е цялостно почистване на плодовете и зеленчуците използвани за приготвяне на смуитата. По този начин замърсяванията (включително потенциално опасни микроорганизми, замърсители на околната среда и остатъци от пестициди) могат да бъдат ефективно намалени.

### ***Допринасят ли смуитата за ситостта на консуматорите?***

Степента и продължителността на засищания ефект зависят от различни фактори, както от стомашното запълване, така и от времето на преминаване през стомашно-чревния тракт. По принцип дъвченето на твърда храна, косвено води до засищан ефект, поради това ефектът на засищане след консумация на течни или полутвърди храни, обикновено е по-малко изразен, отколкото след консумация на твърди храни.

### **Източник:**

The German Federal Institute for Risk Assessment (BfR). Preparing (Green) smoothies: what should be considered - BfR FAQ, 30 October 2023. <https://www.bfr.bund.de/cm/349/preparing-green-smoothies-what-should-be-considered.pdf>

### **Снимков материал:**

Снимка 1 - <https://social.bund.de/@bfr>

Снимка 2 - <https://www.helsenorge.no/en/poison-information/planter-og-bar-a-a/how-to-avoid-mistaking-lily-of-the-valley-for-wild-garlic/#:~:text=Differences%20between%20wild%20garlic%20and%20lily%20of%20the%20valley,->

[Different%20scents&text=The%20scent%20becomes%20more%20obvious,two%20plants%20before%20they%20flower](https://www.helsenorge.no/en/poison-information/planter-og-bar-a-a/how-to-avoid-mistaking-lily-of-the-valley-for-wild-garlic/#:~:text=Differences%20between%20wild%20garlic%20and%20lily%20of%20the%20valley,-Different%20scents&text=The%20scent%20becomes%20more%20obvious,two%20plants%20before%20they%20flower)

Снимка 3 - <https://plantsandplantagenets.com/2021/07/02/field-guide-hemlock-or-yarrow/>



Други информации в областта на храните, както и оценка на риска по цялата хранителна верига може да намерите на сайта на Центъра за оценка на риска по хранителната верига: <http://corhv.government.bg/>

<https://corhv.government.bg/Биологични-опасности-с-28>

<https://corhv.government.bg/Хранителни-добавки-и-добавки-в-храни-с-34>

<https://corhv.government.bg/Диетични-продукти-хранене-и-алергени-с-37>

#### **Изготвил:**

инж. Мария Христова, главен експерт

Дирекция „Оценка на риска по хранителната верига“, ЦОПХВ

10.11.2023 г.