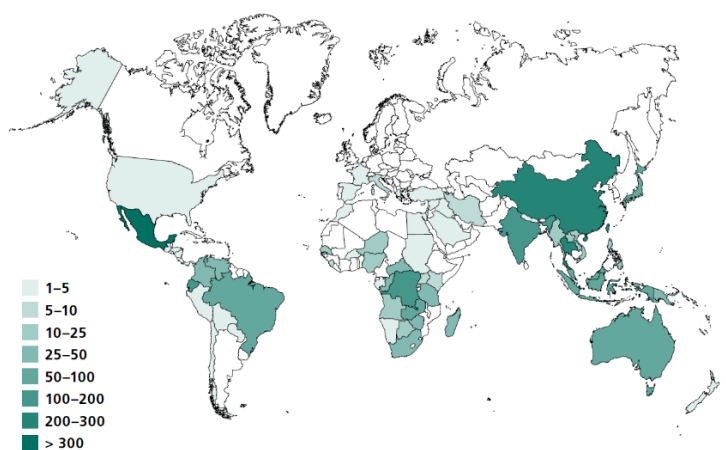


Щурци като нова храна за предлагане на пазара на ЕС

Консумацията на насекоми от хората е широко разпространен исторически и географски феномен със сериозни традиции, предимно в страните от континента Азия. Използването на ядливи насекоми варира значително в зависимост от местните предпочитания, социокултурни фактори и географския регион (фиг. 1). Известно е, че насекомите са значим и пълноценен източник на протеини, витамини и минерали от органичен произход. Високият репродуктивен капацитет на тези насекоми (*голям брой поколения както по отношение на численост, така и за единица време*), в комбинация с ниската степен на използване на естествени ресурси (земя и вода) и фуражи за тяхното отглеждане ги прави изключително важна алтернатива на месото от селскостопанските животни, на фона на нарастващите нужди в световен мащаб от пълноценни храни. Именно поради тази причина, Организацията към ООН по прехрана и земеделие (FAO) сериозно разглежда ентомофагията (*консумацията на насекоми*) като част от решаването на глобалния проблем за осигуряване на храни, особено във времена, когато човечеството е изправено пред лицето на продоволствените проблеми, свързани с бързо нарастващото население на планетата [1].



Фиг. 1. Регистриран брой ядливи видове насекоми по държави (източник - FAO)



Фиг. 2 Снимка на домашен щурец: <http://food-insects.com>

Домашният щурец (*Acheta domesticus* (L. 1758) (фиг. 2), разред Orthoptera, семейство Gryllidae) произхожда от Южна Азия, като в последните няколко десетилетия се разпространява широко и превръща в космополитно всеядно насекомо, което може да се отглежда индустриално при определени условия. Освен за консумация от хората, се отглежда и поради факта, че е добър хранителен източник за домашни любимци. Домашният щурец, заедно с още над 2000 вида насекоми, са част от обичайната диета на хората в различни държави. В изсушен вид щурецът е храна с висока хранителна стойност – съдържа голямо количество ненаситени мастни киселини, включително линолова и α -линоленова киселини, витамини B2, B12, C и E, както и деветте незаменими за човека аминокиселини.

A. domesticus се отглежда във ферми в Югоизточна Азия и в някои части от Европа и Северна Америка. След като достигнат зрялост, най-често насекомите се консумират печени (счита се, че така се запазват в най-голяма степен хранителните им свойства), пържени или смлени на брашно. В Европа, домашният щурец официално е одобрен за употреба в хранителни продукти единствено в Швейцария (с решение на Федерална служба за безопасност на храните и ветеринарна медицина от 6 април 2017 г.).

В Европейския съюз, съгласно Регламент (ЕС) 2015/2283, насекомите, предназначени за консумация от хора се считат за нова храна. Понастоящем има подадени две заявления за разрешаването на домашни щурци като нова храна (заявленията са от страна на *Fair Insects BV (A Protix Company)*, *Нидерландия* и *BiiF Belgian Insect Industry Federation*). Интерес буди факта, че заявленията за разрешенията на новата храна са подадени по реда на чл. 10 от Регламент (ЕС) 2015/2283, в който предвижда сравнително дълга процедура, включваща оценка на риска от страна на ЕОБХ, вместо да се подаде нотификация по чл. 14 от същия регламент, който регламентира разрешаването на традиционни храни за трети страни (каквито щурците се явяват), на територията на ЕС.

Заявленията са за пускане на пазара като нова храна на следните категории продукти – термично обработени щурци в стадий имаго /възрастно/: 100% цели, пакетирани насекоми; 100% изсушени на прах насекоми; 100% макарони (паста) от *Acheta domesticus*; макаронени изделия (паста) – от 40% изсушени *Acheta domesticus*;

протеинови продукти с изключение на аналози на млечни продукти – приготвени от 70% пресни насекоми; сладкарски изделия – приготвени от 70% пресни насекоми; сосове за предястия, салати и сандвичи, съдържащи 70% пресни насекоми; пекарски изделия, съдържащи 80% изсушени насекоми; тахани, съдържащи ядки и 70% пресни насекоми; Готови за консумация заготовки и снаксове, съдържащи 100% *Acheta domesticus*.

Преди 2 години (м. юли 2018 г.) в списанието, издавано от Европейския орган по безопасност на храните (EFSA Journal, vol. 16), е публикувана научна статия на изследователи от Университета по аграрни науки на Швеция, в която се прави профил на риска, свързан с производството и консумация на култивирани щурци (*или с други думи – идентифициране на възможните опасности за човешкото здраве, свързани с консумацията на щурци като нова храна*) в следните направления [2]: ■ биологични опасности; ■ наличие на гени за антимикробна резистентност; ■ наличие на гъбни патогени, микотоксини, дрожди и плесени, вируси, приони и други паразити; ■ химически опасности - съдържание на тежки метали, диоксини, органохлорни съединения, полициклични ароматни въглеводороди; ■ токсини и антинутриенти¹; ■ алергени.

При профилирането на риска са разгледани затворени ферми за отглеждане на щурци като нова храна, с приложени системи за самоконтрол, основани на принципите на системата HACCP (*Hazard Analysis and Critical Control Point – анализ на опасностите и контрол на критичните точки*) и въведени добри животновъдни практики (*Good farming practices – GFP*). Заключение е, че дори при внедрени системи, базирани на HACCP принципите, рисковият профил определя следните сериозни опасения: ■ 1. висок общ брой аеробни бактерии; ■ 2. преживяване на спорообразуващи бактерии след термична обработка; ■ 3. алергенност на насекомите и продуктите, получени от тях; ■ 4. биоакumulация на тежки метали – например кадмий. Други опасности са определени като представляващи нисък риск (*например по отношение на гъбните организми, които продуцират микотоксини и вирусите, които обитават храносмилателният тракт на щурците*), като се посочва, че за някои от тях заключение не може да бъде направено и са необходими допълнителни изследвания.

¹ Естествени органични съединения в храните, най-често от растителен произход, които ограничават биодостъпността на витамините, минералите и други хранителни вещества (*назовавани в професионалната литература като нутриенти*), приети с храната. Като най-популярен пример може да се даде съдържанието на фитохемаглутинин в бобови култури, който блокира усвояването на някои минерали – например цинк в храносмилателната система.

Според доклада на шведските учени, до момента, е установен един специфичен алерген (*Хексамерин В1*, чийто алергичен потенциал изисква допълнителни проучвания) за шурците. Според изготвения рисков профил е възможно да се наблюдава т.нар. "кръстосана" реактивност на едни и същи протеини, които се съдържат в шурците и при други членестоноги, например, скариди, раци и мекотели (*миди*). По тази причина, хората, които са алергични към ракообразните могат да бъдат чувствителни и към шурците. Поради това, храни, произведени на база култивирани шурци, следва да бъдат етикетирани подходящо, за да се гарантира безопасността на потребителите, алергични към ракообразни или мекотели. Установено е, че процесът на кулинарна обработка променя алергичния потенциал на храните.

Становищата на ЕОБХ по отношение на подадените до ЕК две заявления за разрешаване на култивирани шурци като нова храна в ЕС, се очаква да бъдат публикувани в близко бъдеще. Интересът е голям, тъй като ще стане известна позицията на Комисията и държавите членки по този въпрос.

Източници:

[1] Fao.org, (2016). Insects for food and feed. [online] Available at:

<http://www.fao.org/forestry/edibleinsects/stakeholder-directory/en/> [Accessed 22.07.2016]

[2] SLU, Swedish University of Agricultural Sciences, Department of Biomedical Sciences and Veterinary Public Health, Sweden, Fernandez-Cassi X, Supeanu A, Jansson A, Boqvist Sand Vagsholm I, 2018. Novel foods: a risk profile for the house cricket (*Acheta domesticus*). EFSA Journal 2018;16(S1):e16082, 15 pp. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2018.e16082>

[3] EFSA Scientific Committee, 2015. Scientific Opinion on a risk profile related to production and consumption of insects as food and feed. EFSA Journal 2015;13(10):4257, 60 pp. doi:10.2903/j.efsa.2015.4257



Други информации в областта на новите храни, 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/>

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136
<http://corhv.government.bg>, corhv@mzh.government.bg
тел. 02/4273056

Ф-НК-7.6-5/0



Изготвил:

Георги Балджиев,

гладен експерт в дирекция „Оценка на риска по хранителната верига“ при ЦОРХВ

27.07.2020 г.