

## ИНФОРМАЦИЯ

за проведена VIII-а среща на научната мрежа за нанотехнологиите в  
храните и фуражите към EFSA

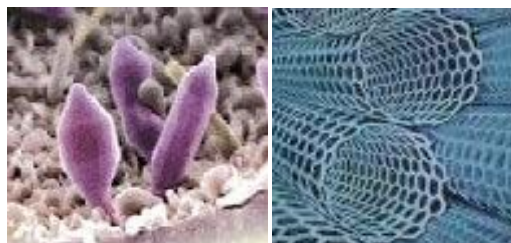
(15-16 ноември 2018 г., Рим, Италия)



На 15 и 16 ноември 2018 г. в гр. Рим, Италия се проведе VIII-а среща на участниците в научната мрежа за нанотехнологиите в храните и фуражите към EFSA<sup>1</sup>.

### Какво представляват нанотехнологиите?

Нанотехнологията е област от приложните науки и високите технологии, включваща контрол на материята на атомно и молекулно ниво (микрочастици обикновено под 100 нанометра)<sup>2</sup>. Частиците обикновено се считат за



наноразмерни, ако имат размер около 100 nm или по-малък. Наноматериалите могат да проявяват определени физични и химични свойства, които се различават от тези на

същите вещества в нормален мащаб и при традиционна употреба. Нанотехнологиите позволяват управлението на хранителните съставки на молекулярно ниво. Продуктите на нанотехнологиите биха могли да окажат значително въздействие върху сектора на



храните и фуражите в бъдеще, като потенциално биха могли да бъдат от полза за

<sup>1</sup> European Food Safety Authority (Европейски орган за безопасност на храните)

<sup>2</sup> Нанометър (nm) е една милиардна част от метъра (терминът идва от гръцката дума nanos, джудже)

промишлеността и потребителите. Въпреки това, е необходимо да се вземат предвид и възможните рискове. В момента компании и институти от световна величина изследват и разработват различни приложения на нанотехнологиите при храните - например за постигане на определен вкус или текстура, подобряване на хранителната стойност и др., а също така и при опаковките, например за осигуряване на по-добра защита на храните.

### **Каква е ролята на EFSA:**

Наред с потенциалните ползи от използването на наноразмерни материали, съществува и вероятност от възникване на рискове. Ролята на EFSA е да оцени тези рискове по отношение на хранителната верига. EFSA предоставя независими научни съвети на управляващите риска в Европа, за да им помогне да вземат решение за всяко подходящо действие за защита на потребителите. По искане на Европейската комисия EFSA предоставя научни становища относно потенциалните рискове от прилагането на нанонауката и нанотехнологиите в храните и фуражите. Становищата се съсредоточават върху използването на нанотехнологиите, особено инженерни наноматериали (ENMs), в хранителната и фуражната верига. През март 2009 г. Научният комитет на EFSA, който включва председателите на всички панели, публикува научно становище относно безопасното прилагане на нанонауката и нанотехнологиите при храните и фуражите. През май 2011 г. е публикувано и ръководство за оценка на потенциалните рискове, свързани с прилагане на нанотехнологиите при храни, което предоставя практически препоръки за това как да се оценяват заявленията на производителите за използване на инженерни наноматериали (ENMs) в добавки в храните, ензими, ароматизанти, материали и предмети за контакт с храните, нови храни, хранителни добавки, фуражни добавки и пестициди.

Панелите на EFSA също обсъждат безопасността на специфични наноматериали, например в областите на добавките в храните и материалите и предметите за контакт с храни.

### **Основни моменти от проведената на 15 и 16 ноември в Рим среща:**

Основен акцент на срещата на участниците в научната мрежа за нанотехнологиите в храните и фуражите към EFSA беше прилагането на последното Ръководство за оценка на риска при прилагането на нанонауките и нанотехнологиите във веригата на храните и фуражите, публикувано през юли 2018 г.

Ръководството на EFSA за оценка на риска за хората и животните при прилагането на нанонауките и нанотехнологиите в селското стопанство/храните/фуражите дава практически предложения за видовете изпитвания, които са необходими и методите, които могат да бъдат прилагани при тази оценка. Това ръководство дава на кандидатите за извършване на дейност в тази област, необходимите инструменти за подготовка на пълни заявления за използване на нанотехнологии, както и подходящи инструменти за оценителите на риска, които извършват оценка на безопасността на тези технологии.

Документът обхваща области като нови храни, материали и предмети за контакт с храни, добавки в храните, фуражни добавки и пестициди, и е предназначен за всички заинтересовани страни - оценителите на риска, управляващите риска и кандидатите за разработване на приложения на нанотехнологиите.

През 2019 г. ще бъде разработено друго ръководство, което ще се фокусира върху оценката на риска за околната среда при прилагането на нанонауките и нанотехнологиите при храни и фуражи.

Тъй като всички приложения и употреби на достиженията на нанонауките и нанотехнологиите трябва да отговарят на високото равнище на опазване на човешкото здраве и здравето на животните, използването на наноматериали в храните/фуражите ще трябва да бъде оценено с оглед на безопасността, в съответствие с разпоредбите на ръководството.

Председателят на работната група *Reinhilde Schoonjans* представи пилотната фаза на ръководството: Част 1 - здравеопазване при хората и животните, публикувана през юли 2018 г. Бяха представени сроковете и стъпките за неговото прилагане.

Членовете на държавите-членки накратко споделиха опита си, както и очакваната степен на прилагане на ръководството на EFSA.

От изказванията е видно, че някои държави членки вече са предприели мерки по популяризиране на ръководството, посредством разпространяването му до заинтересованите страни, изготвяне въпросници за стопанските субекти в хранителната промишленост по темата, организиране на национални обсъждания и консултации със заинтересованите страни и научната общност.

По време на срещата е представен преглед на правните разпоредби относно наноматериалите в Регламентите на ЕС за храните. Беше акцентирано на дефинициите

за наноматериали, които са в процес на преразглеждане и на нуждата от аналитични инструменти за оценка на риска при прилагане на нанотехнологиите.

По време на срещата представителите от няколко държави членки докладваха чрез презентации резултатите от примерни проучвания, при които е прилагано Ръководството за оценка на риска при прилагането на нанонауките и нанотехнологиите във веригата на храните и фуражите.

Например: Белгия представи резултатите от валидирането и прилагането на аналитична методология за характеризирание на фракцията на наночастиците в E171 (титаниев диоксид) и E174 (сребро). Португалия сподели констатациите си за надеждността на външните и вътрешните дози на металните наночастици: брой наночастици спрямо концентрацията на метала. Словения представи проучване на случаите на оценка на безопасността на материали, влизащи в контакт с храни, съдържащи наночастици TiO<sub>2</sub>, като използва новото ръководство на EFSA. Германия и Франция представиха проекта си *SolNanoTox*, който е двустранен проект за сътрудничество между германските и френските институции за проучване на факторите, които определят токсичността на наночастиците в червата и черния дроб. Холандия представи ретроспективна оценка, в която се използва ръководството на EFSA за два случая: синтетичен аморфен силициев диоксид (SAS, SiO<sub>2</sub>, E551) и титаниев диоксид (TiO<sub>2</sub>, E171). Тази ретроспективна оценка позволява да се идентифицира (и да се оцени) наличната информация.

Изтъкнато е, че с разработването на нови и иновативни продукти, разработки и материали, нанотехнологията се превърна в динамична сфера. На първо място производителите са отговорни за безопасността на продуктите си, но някои от критериите за безопасност все още не могат да бъдат адекватно покрити. За регулаторните органи въпросът е по какъв начин рискът за здравето на хората да бъде адекватно покрит.

### **Заключения и изводи:**

Членовете на нано мрежата трябва да положат усилия да разпространяват ръководството на EFSA за оценка на риска за потребителите в техните държави. Това ще доведе до по-голямо разбиране на случаите, които се проучват в момента. Правилното прилагане на настоящото ръководство е от съществено значение за осигуряване на адекватни оценки на риска за продуктите, използвани в хранителната и фуражната верига.

С цел постигане на целите на EFSA в областта на оценката на риска по отношение прилагането на нанотехнологиите при храни и фуражи и защита на човешкото здраве и здравето на животните, за България първоначално е необходимо да се повиши информираността сред заинтересованите страни и да се установят нагласите и готовността за прилагане на ръководството. За целта, ръководството трябва да бъде разпространено до научните среди, компетентния орган и стопанските субекти в хранителната промишленост, включително браншовите асоциации. В следствие за установяване на готовността и нагласите сред бизнеса би било полезно да се изготви въпросник за стопанските субекти в хранителната промишленост по темата "Нанотехнологии в храните".

**Изготвил:**

**д-р Аксиния Антонова – главен експерт в дирекция „Комуникация на риска, обучение и Контактен център“ при ЦОРХВ**

**3.1.2019 г.**