

ИНФОРМАЦИЈА
О ОДРЖАНОМ СТРУЧНОМ СКУПУ
24.СУСРЕТИ НУТРИЦИОНИСТА

ЈАВНОЗДРАВСТВЕНИ ЗНАЧАЈ КОНТРОЛЕ ОСТАКА МИКОТОКСИНА У ХРАНИ

У складу са традицијом од неколико деценија, Друштво за исхрану Србије, сваке године организује једнодневни научно-стручни скуп, а сваке четврте године конгрес о исхрани. Ове, 2018. године, тема једнодневног стручног скупа била је **Јавноздравствени значај контроле остатака микотоксина у храни**. Стручни скуп организован је, као и претходне године, у сарадњи са Секцијом за хигијену Српског лекарског друштва, и одржан је 19.јуна у Великом амфитеатру Пољопривредног факултета у Београду/Земуну.

У складу са успостављеном добром праксом, програм стручног скупа као и квалификованост предавача прошли су процедуру акредитације од стране Здравственог савета Министарства здравља. Здравствени савет је, на основу приложене документације, стручни скуп вредновао као национални курс прве категорије за биохемичаре, лекаре, фармацеуте, медицинске сестре и здравствене техничаре и дијететичаре/нутриционисте здравственог смера.

Избор теме овогодишњег стручног скупа наметнула је њена актуелност настала као последица промене климатских услова у Републици Србији. До пре десетак година стручне процене показивале су да Србија не спада у климатска подручја погодна за развој гљивица које продукују микотоксине, али се, са променом климе, посебно после 2012.године, ситуација изменила, што је потврђено од стране европских и домаћих лабораторија. Процена ризика по здравље становништва је изазован проблем, који захтева да се, поред имплементације савремених метода детекције и квантификације утврђених количина остатака микотоксина у храни и сточој храни, укључе и други релевантни подаци везани за утврђивање изложености становништва, посебно одређених популационих група, као што су деца, особе са оштећеним имунолошким системом и особе које имају утврђене факторе ризика за испољавање штетних ефеката микотоксина као што су *Hepatitis B* и *Hepatitis C*.

Микотоксини су секундарни метаболити, које продукују бројне гљивице а најчешће оне из рода *Aspergillus*, *Penicillium* и *Fusarium*. У ланац исхране, микотоксини улазе најчешће преко сточне хране, житарица и воћа а могу се наћи у млеку и бројним прерађевинама од жита, воћа, па и у дечијој храни. До сада је идентификовано више стотина, а штетан утицај на здравље људи проучен је код неколико десетина, микотоксина. Посебан јавноздравствени значај имају **афлатоксини** (В1, В2, G1, G2) које луче гљивице *Aspergillus flavus* и *Aspergillus parasiticus* У храни се најчешће може наћи афлатоксин В1 који има канцерогена својства. Међународна агенција за проучавање рака (IARC) је, због потврђених канцерогених својстава на хуманој популацији, поменуте афлатоксине сврстала у групу 1, а метаболит афлатоксина В1, М1, у групу 2В односно у групу потенцијалних канцерогена. Ови микотоксини имају и мутагена, нефротоксична и имуносупресивна својства.

Дуготрајни унос **фумонизина**, које продукују гљивице из рода *Fusarium verticillioides*, *Fusarium proliferatum* и *Asperillus niger*, може представљати доприноси чинилац за развој карцинома једњака и дефекта неуралне тубе хуманог фетуса. Гљивице из рода фузаријум могу продуковати **деоксиниваленол** и друге микотоксине из групе **трихотецена** за које је утврђено да ремете гастроинтестиналну функцију, активност хормона раста, синтезу протеина, појединих ензима, и експресију гена одговорних за проинфламаторне активности и да убрзавају смрт леукоцита.

Охратоксин А продукују гљивице из рода *Penicillium verucosum*, *Aspergillus niger* и *Penicillium ohraceus* у различитим темепратурним условима. Утврђено је да овај микотоксин код неколико животињских врста изазива развој канцера бубрега, али, нема довољно научних доказа да је канцероген и за човека те га IARC сврстава у групу 2 В, потенцијалних канцерогена.

Последњих неколико деценија не само да се много се ради на истраживањима о штетном утицају микотоксина на здравље људи и животиља, већ се паралелно ради на иновирању законске регулативе, јачању мреже референтних лабораторија, система мониториња хране и строчне хране, система за брзо извештавање. Стручну помоћ надлежним регулаторним телима Европске уније и земљама кандидатима, нарочито на *научној процени ризика*, обезбеђује Европска агенција за безбедност хране (EFSA) која је у последњих десетак година израдила бројна *научна мишљења* о штетним својствима појединих микотоксина која су намењена стручњацима у области јавног здравља, агрономије, ветерине и прехранбене технологије и др.

Циљ овог стручног скупа био је да се, уважавајући сложеност проблематике и захтеве за мултисекторским приступом за *процену ризика* услед уноса микотоксина, учесницима прикажу:

а. најновије научне препоруке међународних стручних агенција за процену ризика (IARC, Светска здравствена организација, Комисија Кодекс Алиментариус, EFSA);

б. домаћа и европска регулатива и начин њихове имплементације;

в. актуелни модели умрежавања стручних институција које учествују у мониторингу микотоксина у храни и сточној храни и њиховом учешћу у размени података са националним и међународним ауторитетима за управљање ризиком на глобалном и локалном нивоу;

г. резултати контроле остатака микотоксина током примарне производње хране за људе и животиње, мерама које се предузимају да се смањи продукција микотоксина, да се редукује њихова количина, уколико су присутни, али и контрола оу финалним производима, посебно у дечијој храни која се ствља у промет на домаћем тржишту.

Предавачи на 24. сусретима нутрициониста били су стручњаци различитог образовног профила са Медицинског факултета у Новом Саду, Научног института за ветеринарство у Новом Саду, Технолошког факултета у Новом Саду, Фармацеутског, Пољопривредног и

Факултета ветеринарске медицине из Београда, као и научни радници Института за хигијену и технологију меса Београд, Института за кукуруз „Земун поље“ и Градског звода за јавно здравље Београд. Предавачима су се у 2 радионице придружили стручњаци из Института за јавно здравље Србије, а све у циљу да се учесницима проблематика контроле остатака микотоксина у храни прикаже кроз међународно признати и у пракси примењени модел *анализе ризика*.

У организацији, припреми предавања и радионица, био је ангажован велики број чланова Извршног савета, Надзорног одбора као и редовних чланова Друштва за исхрану Србије.

Током стручног скупа приређена је презентација две научне монографије које су се на различит начин бавиле проблемом микотоксина:

1. Микотоксини у ланцу хране: хемијски, биолошки и здравствени аспект
Аутор: Драган Милићевић, Институт за хигијену и технологију меса
2. Охратоксин А у храни за животиње, штетни ефекти, детекција и могућност заштите
Аутори: Јелена Недељковић Траиловић, Ветеринарски факултет Београд и
Срђан Стефановић, Институт за хигијену и технологију меса, Београд.

Обе публикације су, од старне Министарства за просвету, науку и технолошки развој, сврстане у групу научних монографија од посебног националног значаја са ознаком М41. Учесници стручног скупа су показали велику заинтересованост за ове две публикације.

Слушаоци су стручни скуп оценили са просечном оценом 4,53 (могући распон оцена износио је 1-5).

Програм стручног скупа дате је у прилогу

У суфинансирању трошкова организације стручног скупа учествовало је Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

Извештај приредила,

*Проф.др Љиљана Трајковић Павловић,
организатор стручног скупа*

ПРОГРАМ
ЈАВНОЗДРАВСТВЕНИ ЗНАЧАЈ КОНТРОЛЕ МИКОТОКСИНА У
ХРАНИ

9.00-9.30 **Пријава учесника, Улазно-излазни тест**

А. Радно председништво: Торовић Љ, Станковић И, Никшић М

9.30 –10.00. **Микотоксини у храни: Основне физичкохемијске особености и потецијални биолошки ефекти**

Торовић Љ, Поповић М. Медицински факултет Нови Сад /Институт за јавно здравље Војводине

10.00 –10.30 **Међународни водичи за процену ризика у области безбедности хране**

Станковић И. Фармацеутски факултет Београд

10.30-11.00 **Микотоксини: Анализа ризика-принципи и процедуре**

Милићевић Д. Институт за технологију меса Београд

11.00 –11.30 **Микотоксини: Процена ризика- нове технике детекције и карактеризације**

Никшић М. Удовички Б. Рајковић А. Пољопривредни факултет Београд

11.30-12.00 **Упоредни приказ законске регулативе у Србији и ЕУ**

која уређује контролу микотоксина у храни и хранин за животиње
Јакшић С . Научни Институт за ветеринарство Нови Сад;
Коцић-Танацков С. Технолошки факултет Универзитет у Новом Саду

12.00 – 13.30 **Радионица. Примена процедура анализе ризика на глобалном и локалном нивоу у контроли микотоксина**

Модератори: Станковић И, Торовић Љ, Милићевић Д

13.30– 14.00 **Пауза**

14.00-14.30 **Здравствени аспекти контроле микотоксина у дечијој храни**

Вујовић Г, Пантић-Палибгк В, Ристић М. Ђукић М
Градски завод за јавно здравље, Београд

14.30–15.00 **Мере превенције за развој микотоксина у зрнастој храни**

¹Станковић С, ²Шобајић С
¹Институт за кукуруз Земун Поље,
²Фармацеутски факултет Београд

15.00 – 15.30 **Мере за смањење концентрације микотоксина у сировинама за производњу хране**
Недељковић-Траиловић Ј. Факултет вет.мед. Београд

15.30 – 16.30 **Радионица. Методе за процену експонираности становништва микотосинима**
Модератори: Шобајић С, Јовић Д, Палибрк В, Ристић И,

16.30 Завршни тест, евалуациона анкета, додела сертификата