



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
АП ВОЈВОДИНА
Завод за јавно здравље Панчево
Пастерова 2, 26000 Панчево
Тел.Факс. 013/322-965, е-маил: info@zjzpa.org.rs

ЦЕНТАР ЗА ХИГИЈЕНУ И ХУМАНУ ЕКОЛОГИЈУ
Одељење хигијене

**СЕЗОНСКИ ИЗВЕШТАЈ
О РЕЗУЛТАТИМА МЕРЕЊА АЛЕРГЕНОГ ПОЛЕНА
НА ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА ПАНЧЕВА И ОКОЛИНЕ
05.08.2019. - 03.11.2019. године**

Број: ПЛ 51

Датум: 03.12.2019.

Увод

Завод за јавно здравље Панчево је, по основу уговора број 01-610/18-2017 од 14.05.2018.год. са Градском управом града Панчево, а у циљу мониторинга полена извршио узорковање и испитивање аероалергеног полена у периоду сезоне август - новембар 2019. године.

На неопходност мониторинга полена суспендованог у ваздуху указала је Светска здравствена организација (WHO) званичним закључцима састанка на тему „Phenology and Human Health: Alergic Disorders“ који је одржан у Риму 2003.год.

WHO потврђује да је аерополен битан узрочник алергијских реакција током последњих 50 година, а резултати мониторинга аерополена омогућавају проучавање, превенцију, дијагностиковање, па и лечење поленских алергија.

У Србији на основу Закона о заштити животне средине, члан 3 тачка 11, полен је због негативног и штетног утицаја на здравље људи окарактерисан као полутант емитован из природе. Начин да се помогне особама алергичним на полен (који је препоручен од стране WHO) је организовање и спровођење континуираног мерења концентрације полена у ваздуху.

Полен биљака је за човека један од најзначајнијих алергена у ваздуху. Поленова зрна код више од 20% људске популације изазивају алергијске реакције (бронхитис, коњуктивитис, дерматитис, поленска кијавица), док у случају дуготрајног и вишегодишњег излагања високим концентрацијама један део људске популације оболева од хроничног бронхитиса и бронхијалне астме. Загађеност ваздуха у урбаним, индустријским срединама доприноси појачаном алергијском дејству аерополена. Светска здравствена организација је упозорила да ће различите врсте алергијских реакција код људи бити болест савременог човечанства у 21. веку.

Негативан утицај на здравље људи, који изазива полен појединих биљних врста, сврстава ове честице у "природне" загађујуће материје у ваздуху. Концентрација полена биљака у ваздуху зависи од низа фактора који владају у природним стаништима и урбаним срединама. Веома је важно познавање временске и просторне дистрибуције, као и врсте аероалергеног полена, како би се стање пратило и издавало путем извештаја о стању полена, прогноза за наредни период, као и формирање календара полена. Ови подаци су намењени: превенцији код сензибилизисаних особа, као помоћ у ефикаснијем лечењу пацијената у здравственим институцијама, побољшању рада комуналних и урбанистичких служби на уништавању трава и корова које су узрочници алергијских болести, бољем сагледавању потребе увођења законске регулативе, укључивању и међународну сарадњу, јер су проблеми аерополена не само локалног, регионалног него и глобалног карактера.

Мерно место и период узорковања полена

Мерење концентрације полена 24 алергене биљне врсте у ваздуху обавља се у оквиру систематског праћења концентрације полена на територији Града Панчева, у оквиру државне мреже за мониторинг алергеног полена који врши Агенција за заштиту животне средине.

Вредности концентрације полена у ваздуху мере се на висини од око 15m изнад површине тла, а уређај за узорковање је постављен на крову зграде Градске Управе града Панчева. Временски период континуираног узимања узорака почиње почетком фебруара и траје до првих новембарских дана, мада у зависности од временских услова овај интервал може да варира.

Гранична вредност износи 60 поленових зрна/m³ ваздуха за средње концентрације полена дрвећа, трава и корова, односно 30 поленових зрна/m³ ваздуха за полен амброзије и 100 поленових зрна/m³ ваздуха за високе концентрације за све испитиване врсте полена.

Од 24. календарске недеље коришћене су нове граничне вредности које је дефинисала Агенција за заштиту животне средине Републике Србије. Извештај за трећу сезону је усклађен према новим граничним вредностима, те се процена ризика за настанак алергијских реакција разликује од дневних и месечних извештаја за период до 24 недеље.

Узорковање полена у 2019. години је почело 04.02.2019. године. У тромесечном периоду мерења, од 04.08.- 03.11.2019.године, доминирали су полени амброзије, траве и коприве, што је и уобичајено за овај период године.

Поређења укупних концентрација поленових зрна је извршено у односу на исти период прошле године.

Амброзија има полен са најјачим алергеним дејством. У овом тромесечју, у августу и септембру месецу, концентрације полена амброзије у ваздуху су највеће. Концентрације полена амброзије у ваздуху су 38 дана биле изнад граничне вредности, што је за 15 дана мање у односу на исти период прошле године. Максимална дневна концентрација од 445 поленових зрна/m³ ваздуха је за 199 поленова зрна/m³ ваздуха већа од прошлогодишње максималне концентрације за дан. Максимална дневна концентрација измерена је 22.08.2019. године. Полинација амброзије је трајала 87 дана, за 4 дана краће него у истом периоду прошле године.

Конопља је цветала до 20. септембра. Током овог периода концентрација овог полена није прелазила граничне вредности. Максимална дневна концентрација од 48 поленових зрна/m³ регистрована је 13.08.2019. године. Полинација овог алергена трајала је 67 дана, за 33 дана дуже него прошле године.

Полен **пелина** регистрован је током целог овог тромесечја. Концентрације нису прелазиле граничну вредност. Максимална дневна концентрација од 11 поленових зрна/m³ ваздуха измерена је 06.08.2019. године.

Коприва је цветала током целог овог тромесечја. Концентрације нису прелазиле граничну вредност. Максимална дневна концентрација полена коприве од 51 поленових зрна/m³ ваздуха забележена је 17.08.2019. године и мања је за 119 поленових зрна/m³ ваздуха од прошлогодишње.

Полен **борова** у ваздуху регистрован је током овог периода мерења са дневним концентрацијама испод граничне вредности. У октобру је регистрована максимална концентрација од 17 поленових зрна/m³ ваздуха и измерена је 7.10.2019. године. Ова појава назива се ретровегетација и карактеристична је за борове у ово време.

Боквица је цветала до 15.10.2019. Концентрације нису прелазиле граничну вредност. Максимална дневна концентрација полена боквице од 5 поленових зрна/m³ ваздуха забележена је 5. и 11.08.2019. године.

Полен **штирева** су регистровани су током целог периода ове сезоне у ниским концентрацијама. Максимална дневна концентрација полена од 23 поленових зрна/m³ ваздуха забележена је 7.09.2019. године.

Полен **трава** је регистрован током целог периода ове сезоне у ниским концентрацијама. Максимална дневна концентрација полена од 14 поленових зрна/m³ ваздуха забележена је 7.09.2019. године.

Полен **киселица** је регистрован до 16.08.2019. у ниским концентрацијама. Максимална дневна концентрација полена од 10 поленових зрна/m³ ваздуха забележена је 6.08.2019. године.

Полен **липе** је регистрован током три дана са 1 поленовим зрном/m³ ваздуха у октобру и почетком новембра.

Полени јавора, јове, брезе, граба, леске, букве, јасена, ораха, дуда, платана, тополе, храста, врбе, липе и бреста нису регистровани током овог периода мерења.

Процена утицаја на здравље становништва

Степен здравственог ризика је дат на основу концентрација полена у ваздуху: граничне вредности концентрације полена са ниским степеном ризика су 60 поленових зрна/ m^3 (за полен амброзије 30 поленових зрна/ m^3), са средњим степеном ризика су концентрације од 60-100 поленових зрна/ m^3 (за полен амброзије од 30-100 поленових зрна/ m^3) и концентрације са високим ризиком по здравље становништва су од 100 поленових зрна/ m^3 . Ниске концентрације полена у ваздуху могу изазвати алергијске реакције код изузетно осетљивих особа. Умерено високе концентрације (средњи степен ризика) могу изазвати алергијске реакције код алергичних особа и високе концентрације могу изазвати веома јаке алергијске реакције.

Од детектованих врста *веома јак* алергени полен има: бреза, траве, пелин, амброзија; умерено до јак алергени полен имају: јова, јасен, платан; *умерено јак* алергени полен имају: тиса, чемпреси, храст; *слабо до умерено јак* алергени полен има: јавор, граб, орах, буква, боквица, пепељуге; *слаб* алергени полен има: врба, борови, липа, конопља, коприва (паријетарија јак).

У трећој сезони 2019. године детектована је полинација 11 врста алергеног полена. Полен амброзије је детектован у концентрацијама које носе висок здравствени ризик, а полен осталих биљних врста: пелина, конопље, штира, чемпреса, бора, боквица, трава, киселица, липе и коприве је био присутан у концентрацијама са ниским здравственим ризиком.

Прекорачења граничних вредности концентрација полена **амброзије** (20 дана) су имала високи здравствени ризик за општу популацију.

Закључак

У трећој сезони полена 2019. године, на територији Града Панчева са околином доминира **полен амброзије**.

Аеропалинолошки извештај са аеропалинолошким календаром за трећу сезону полинације, од 05.08. - 04.11.2019., приказује присутност свих алергених врста полена у ваздуху Града Панчева и околине као и њихово прекорачење изнад граничних вредности.

Руководилац одељења хигијене

Прим. др Дубравка Николовски
специјалиста хигијене

Прилог:

1. Аеропалинолошки календар за трећу сезону полинације.