



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
Одсек за хигијену ваздуха и аеропалинолошка испитивања

**ИЗВЕШТАЈ О РЕЗУЛТАТИМА МЕРЕЊА АЛЕРГЕНОГ ПОЛЕНА
НА ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА ПАНЧЕВА И ОКОЛИНЕ
01.02. - 01. 05. 2016.године**

Број: ПЛ 17

Датум: 04.05.2016.

Увод

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, пре свега, 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 (сваки пети човек) 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 доприносе 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 сензибилисаних 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 15 м изнад површине тла, а уређај за узорковање постављен је на крову болничке зграде. 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 за све алергене биљке изузев амброзије је 30 поленових зрна /м³ ваздуха, а за амброзију 15 поленових зрна /м³ ваздуха.

Због нешто топлије зиме, полинација (која почиње цветањем дрвећа), почела је нешто раније него што је то уобичајено, тако да су прва поленова зрна на територији Панчева регистрована већ 01.02.2016.године.

У тромесечном периоду мерења, од 01.02.- 01.05.2016.године, доминирали су најпре полени дрвећа, што је и уобичајено за овај период године, да би крајем периода почела и полинација трава и коприва, чија пуна полинација и повишене концентрације полена у ваздуху тек предстоје.

Полен брезе испољава најјаче дејство од свих алергена у овом периоду. Полен брезе је у овом тромесечју био у повишеним концентрацијама 20 дана, што је за 9 дана више у односу на исти период прошле године.) Највећи дневни пик регистрован је 01.04.2016. где је било 802 поленова зрна/м³ ваздуха. За разлику од прошле године (890), максималан број поленових зрна по м³ ваздуха је за 88 мањи. Прва поленова зрна брезе у ваздуху забележена су 15.02.2016. године и регистрована све до краја овог тромесечја. Полен брезе је детектован 50 дана током овог периода тј. 7 дана краће у односу на исти период прошле године.

Леска је почела да цвета 01.02.2016. и њен полен регистрован је до 09.04.2016. Полен леске је детектован током 40 дана, 6 дана краће него прошле године, а концентрација њеног полена у ваздуху 3 дана је била изнад граничних вредности. Највећа постигнута вредност забележена је 03.02.2016. и износила је исто као и лане, 83 поленових зрна/м³ ваздуха, скоро три пута више у односу на исти период прошле године.

Јова је почела да цвета 01.02.2015. и бележена је до 30.03.2016. године. Полен јове детектован је 44 дана, 8 дана дуже него прошле године, док концентрација њеног полена у ваздуху прелазила граничне вредности само 1 дан, тј. исто као и прошле године. Највећа концентрација полена забележена је 17.02.2016. и износила је 35 поленових зрна/м³ ваздуха.

Тисе и чемпреси су почели да цветају 01.02.2016. и бележени су до самог краја овог тромесечног периода, до 30.04.2016. Полинација тиса и чемпреса трајала је 80 дана, 9 дана дуже у односу на исти период прошле године. Концентрације овог алергеног полена су 24 дана биле изнад граничних вредности, што је за 14 дана више у односу на исти период прошле године. Највиша концентрација полена тиса и чемпреса постигнута је 23.02.2016. и износила је чак 570 поленових зрна/м³ ваздуха.

Брест је почео да цвета 08.02.2016. и његов полен је бележен до 09.04.2016. Полинација бреста трајала је 54 дана, 4 дана краће у односу на исти период прошле године. Концентрација овог алергеног полена за разлику од прошле године 8 дана је прелазила граничне вредности. Највиша концентрација полена бреста постигнута је 17.02.2016. и износила је 65 поленових зрна/м³ ваздуха.

Топола је почела да цвета 12.02.2016. и бележена је до 11.04.2016. Полен тополе детектован је 50 дана, 3 дана краће него прошле године за исти овај период. Концентрације овог алергеног полена су 1 дан биле изнад граничних вредности. Највиша концентрација полена тополе постигнута је 22.02.2016. и износила је 121 поленова зрна/м³ ваздуха, што је за 21 зрно више него прошле године.

Јавор је са цветањем почео 24.02.2016. и емитовао је полен све до самог краја овог тромесечја, тачније до 01.05.2016. Полинација јавора, у овом периоду, трајала је 58 дана, 17 дана дуже него прошле године. Концентрације овог алергеног полена су 14 дана прелазиле граничне вредности тј. за 4 дана више него у 2015. гдини. Највиша концентрација полена јавора постигнута је 07.04.2016. и износила је 209 поленових зрна/м³ ваздуха.

Врба је почела да цвета 05.02.2016. и њена поленова зрна су бележена у ваздуху све до 01.05.2016. Полинација врбе трајала је 64 дана, тј 19 дана дуже него 2015. године. Концентрације овог алергеног полена су 19 дана биле изнад граничних вредности тј за 4 мање него у прошлој години. Највиша концентрација полена врбе постигнута је 04.04.2016. и износила је 264 поленова зрна/м³ ваздуха.

Јасен је почео да цвета 01.02.2016. и његов полен бележен је у ваздуху до 27.04.2016. Полинација јасена, у овом периоду, трајала је 73 дан, тј. 18 дана дуже него у истом периоду прошле године. За то време, концентрација поленових зрна овог алергеног полена је 9 дана била изнад граничних вредности. Највиша забележена концентрација полена јасена је била 12.04.2016. и износила је 92 поленова зрна/м³ ваздуха.

Граб је почео да цвета 03.02.2016. и његов полен емитован је и последњег дана овог тромесечја. Полинација граба трајала је 71 дан, 27 дана дуже него лане. Концентрације овог алергеног полена, за разлику од прошле године када нису прешле граничну вредност, сада су регистроване 16 пута. Највиша концентрација полена граба постигнута је 31.03.2016. и износила је 253 поленових зрна/м³ ваздуха, скоро десет пута више у односу на исти период прошле године.

Платан је почео да цвета 28.03.2016. и његов полен у ваздуху емитован је до 01.05.2016. године. Полинација платана трајала је 28 дана, тј. 3 дана дуже него прошле године, а концентрације овог алергеног полена 7 дана су прелазиле граничне вредности, тј. 4 дана мање него прошле године. Највиша концентрација полена платана постигнута је 08.04. и износила је 109 поленових зрна/м³ ваздуха.

Орах је са цветањем почео 04.04.2016. и емитовао је полен све до краја овог тромесечја. Полинација ораха трајала је 27 дана, 8 дана дуже него прошле 2015.године, а концентрације овог алергеног полена су 10 дана биле изнад граничних вредности. Највиша концентрација полена ораха постигнута је 19.04.2016. и износила је 97 поленових зрна/м³ ваздуха., за бполенових зрна више него у истом периоду прошле године.

Храст је почео да цвета 24.03.2016. и његова полинација трајала је 36 дана у току овог тромесечја. Полен овог алергена је регистрован у ваздуху до самог краја овог тромесечја. За разлику од претходне године када је број дана који је прекорачавао граничне вредности 7 дана, концентрације овог алергеног полена 11 дана су биле изнад граничних вредности у овој години, тј. дуже за 4 дана. Највиша концентрација полена храста постигнута је 11.04.2016. и износила је 158 поленових зрна/м³ ваздуха, што је за 1,5 пута мање него прошле године.

Борови су почели да цветају 10.02.2016. и емитовали су полен до 01.05.2016. Њихова полинација је трајала 23 дана, скоро три пута дуже него у истом периоду прошле године и за то време концентрације полена борова у ваздуху нису прелазиле граничне вредности. Највиша концентрација полена борова постигнута је 19.04.2016. и износила је 12 поленових зрна/м³ ваздуха.

Дуд је са цветањем почео, 07.04.2016. и његов полен је регистрован у ваздуху до 01.05.2016. Полинација дуда трајала је 24 дана. За то време концентрације овог алергеног полена су 10 дана биле изнад граничних вредности, са највишом постигнутом концентрацијом од 255 поленових зрна/м³ ваздуха, 13. априла.

Буква је са цветањем почела 05.04.2016. и регистрована је у ваздуху до 28.04.2016. Полинација дуда трајала је 23 дана . За то време концентрације овог алергеног полена су 31 дана биле изнад граничних вредности. Највиша постигнута концентрација од 64 поленових зрна/м³ ваздуха забележена је 8. априла.

Траве су почеле да цветају 04.04.2016. и њихов полен у ваздуху емитован је све до краја овог тромесечја. Полинација трава, у овом периоду, трајала је 23 дана, ово је само почетак цветања трава. За сада полен трава није прелазео граничне вредности, а највиша постигнута концентрација била је 10 поленових зрна/м³ ваздуха , а забележена је 28.04.2016.

Од корова, регистрован је полен **коприве** 11.04.2016, полен **киселице** 19.04.2016, као и полен **боквице** 23.04.2016. што је такође само почетак цветања ових корова. Полинација коприве је за сад трајала 20 дана и за тај период концентрације овог полена су биле 2 дана изнад граничних вредности. Највиша вредност од 91 поленово зрно/м³ ваздуха, постигнуто 16.04.2016.године. Полинација киселице трајала је 5 дана и емитовано је само седам поленових зрна. **Боквица** се први пут појавила 23.04.2016. и њена полинација је трајала 4 дана, а максимална концентрација износила је 3 поленова зрна/м³.

Израдом аеропалинолошког извештаја за овај период на територији Града Панчева са околином може се адекватно видети присутност свих алергена као и њихово прекорачење изнад граничних вредности (у прилогу достављен аеропалинолошки календар за први квартал полинације, од 01. фебруара до 01. маја 2016.године).

НАЧЕЛНИК ЦЕНТРА ЗА ХИГИЈЕНУ
И ХУМАНУ ЕКОЛОГИЈУ

Прим. др Дубравка Николовски
специјалиста хигијене

Прим мр сц мед др Радмила Јовановић
специјалиста хигијене, субспец.за исхрану