



## ПОЛЕН АЛЕРГЕНИХ БИЉАКА У ВАЗДУХУ

### - Годишњи извештај за Краљево и околину:

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 полених алергија.

У Србији на основу Закона о заштити животне средине, члан 3 тачка 11, полен је окарактерисан као загађивач емитован из природе због, пре свега, негативног и штетног утицаја на здравље људи.

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" загађиваче ваздуха. 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.

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

Вредности концентрације полена у ваздуху мере се на висини 15m изнад површине тла. 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 /m<sup>3</sup> ваздуха, а за амброзију 15 поленових зрна /m<sup>3</sup> ваздуха.



На основу резултата обављених испитивања може се констатовати следеће: Полинација ( која почиње цветањем дрвећа ), је почела уобичајено, тако да је мерење полена у Краљевоу почело 06.02., док су прва поленова зрна регистрована 13.02.

У предходном тромесечном периоду мерења доминирали су најпре полени дрвећа, што је и уобичајено за тај период године, да би у априлу почела и полинација трава, а затим, и већине корова.

Од алергена, у почетку I тромесечја, најјаче дејство испољава полен **брезе**, који је у повишеним концентрацијама био 16 дана, са највећим дневним пиком 30.3.2017. где је било 299 поленових зрна/m<sup>3</sup> ваздуха. Прва поленова зрна брезе у ваздуху забележена су 10.05. Полинација брезе трајала је 90 дана.

**Леска** је почела да цвета 12.02. Повишене концентрације су биле 7 дана, са највећим дневним пиком 24.2.2017., где је било 112 поленових зрна/m<sup>3</sup> ваздуха. Полинација брезе трајала је 35 дана.

**Јова** је почела да цвета 12.02. и бележена је до средине марта. Полинација јове трајала је 28 дана, концентрација полена јове у ваздуху није прелазила граничне вредности.

**Тисе и чемпреси** су почели да цветају 12.02. и бележени су до краја првог тромесечног периода. Полинација тиса и чемпреса трајала је 72 дана, а концентрације овог алергеног полена су 30 дана биле изнад граничних вредности. Највиша концентрација полена тиса и чемпреса постигнута је 16.03. и износила је 258 поленових зрна/m<sup>3</sup> ваздуха.

**Брест** је почео да цвета 19.02. и његов полен је бележен до краја априла. Полинација бреста трајала је 28 дана, а концентрација полена бреста у ваздуху није прелазила граничне вредности.

**Топола** је почела да цвета 19.02. и бележена је до краја априла. Полинација тополе трајала је 30 дана, а концентрације овог алергеног полена су 22 дана прелезиле граничне вредности. Највиша концентрација полена јавора постигнута је 18.03. и износила је 147 поленових зрна/m<sup>3</sup> ваздуха.

**Јавор** је са цветањем почео 01.03. и емитовао је полен до 21.05. Полинација јавора, у овом периоду, трајала је 70 дана, а концентрације овог алергеног полена су 24 дана прелезиле граничне вредности. Највиша концентрација полена јавора постигнута је 03.04. и износила је 198 поленових зрна/m<sup>3</sup> ваздуха.

**Врба** је почела да цвета 13.03. и њена поленова зрна су бележена у ваздуху све до 18.05. Полинација врбе трајала је 60 дана, а концентрације овог алергеног полена су 15 дана биле изнад граничних вредности. Највиша концентрација полена врбе постигнута је 30.03. и износила је 258 поленових зрна/m<sup>3</sup> ваздуха.

**Јасен** је почео да цвета 19.02. и његов полен бележен је у ваздуху до краја априла. Полинација јасена, у овом периоду, трајала је 58 дана. За то време, концентрација поленових зрна овог алергеног полена је 19 дана била изнад граничних вредности. Највиша постигнута дневна концентрација полена јасена износила је 255 поленових зрна/m<sup>3</sup> ваздуха, 21.03.

**Граб** је почео да цвета 16.03. и његов полен бележен је до почетка маја. Полинација граба трајала је 30 дана, а концентрација полена граба у ваздуху није прелазила граничне вредности.



**Платан** је почео да цвета 01.04. и његов полен у ваздуху бележен је до почетка маја, Концентрација полена платана у ваздуху била је изнад граничних вредности 2 дана. Највиша постигнута дневна концентрација полена платана износила је 67 поленових зрна/м<sup>3</sup> ваздуха, 06.04.

**Орах** је са цветањем почео 15.03. и емитовао је полен до 21.05. Полинација ораха трајала је 32 дана, а концентрације овог алергеног полена 20 дана су биле изнад граничних вредности. Највиша концентрација полена храста постигнута је 10.04. и износила је 357 поленових зрна/м<sup>3</sup> ваздуха.

**Храст** је почео да цвета 20.03. и његов полен је бележен у ваздуху до 14.05. Полинација храста трајала је 28 дана, а концентрације овог алергеног полена 5 дана су биле изнад граничних вредности. Највиша концентрација полена храста постигнута је 25.04. и износила је 62 поленова зрна/м<sup>3</sup> ваздуха.

**Борови** су почели да цветају 10.04. и бележени су до краја јула месеца. Њихова полинација је трајала 58 дана, а концентрације овог алергеног полена 15 дана су биле изнад граничних вредности. Највиша концентрација полена борова постигнута је 10.05. и износила је 71 поленових зрна/м<sup>3</sup> ваздуха.

**Дуд** је са цветањем почео 03.04. и његов полен је бележен у ваздуху до 20.05. Полинација дуда трајала је 34 дана, а концентрације овог алергеног полена 14 дана су биле изнад граничних вредности. Највиша концентрација полена дуда постигнута је 14.04. и износила је 489 поленова зрна/м<sup>3</sup> ваздуха.

**Липа** је почела да цвета 03.04. и њена поленова зрна су бележена у ваздуху све до краја тромесечја. Полинација липе трајала је 42 дана, а концентрације овог алергеног полена 3 дана су биле изнад граничних вредности. Највиша концентрација полена липе постигнута је 06.06. и износила је 41 поленова зрна/м<sup>3</sup> ваздуха.

Од алергена, у почетку другог тромесечја, најјаче дејство испољава полен **траве и корова**.

Другу половину априла карактерише цветање трава. **Траве** су почеле да цветају 29.03. и њихов полен у ваздуху бележен је све до краја октобра. Полинација трава, у овом периоду, трајала је 142 дана. Полен трава је 36 дана прелазио граничне вредности и највиша постигнута концентрација била је 29.06. када је забележено 124 поленових зрна/м<sup>3</sup> ваздуха.

**Амброзија** има полен који је најјачи алерген. Ове године у Краљеву прва поленова зрна амброзије забележена су 08.07. и била су присутна до краја палинолошког периода. Концентрације полена ове биљке су 35 дана биле изнад граничних вредности, са највишом постигнутом концентрацијом 02.09.2017. од 287 поленових зрна/м<sup>3</sup> ваздуха.

Полен **коприве** је бележен до краја палинолошког периода. Изнад граничних вредности био је 72 дана, са највишом постигнутом концентрацијом 06. јуна, када је забележено 187 поленових зрна/м<sup>3</sup> ваздуха.

Полен **боквице, конопље, штира, пепељуге, пелина и киселице** бележен је током целог овог периода. У јуну и јулу се јављају спорадично, док их у ваздуху током августа има више, али концентрације полена наведених корова нису ни у једном тренутку прешле граничне вредности.



**ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ КРАЉЕВО**

Слободана Пенезића 16, 36000 Краљево; Тел/фах:036/392-336

е-mail: [office@zjkv.org.rs](mailto:office@zjkv.org.rs)

Жиро рачун: 840-258667-30, УЈР; РИБ- 100240226

Страна: 4 од 4

Израдом аеропалинолошког извештаја на територији града Краљева са околином може се видети присутност свих алергена као и њихово прекорачење изнад граничних вредности ( у прилогу достављен аеропалинолошки календар за 2017. годину) .

Извештај припремио:

Савић Владимир

Краљево

07.12.2017.год