ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПАНЧЕВО

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
АП ВОЈВОДИНА
Завод за јавно здравље Панчево
Милоша Обреновића 2, 26000 Панчево
Тел.Фах. 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

за период
од 3.8.2026. до 1.11.2026. године

Број: ПЛ 77

Датум: 9.11.2026.

Увод

Завод за јавно здравље Панчево је по основу Уговора о набавци услуге мониторинга полена за 2026. и 2027. годину број 01-750/5-2025 од 16.01.2026. закључен са Градском управом града Панчево, извршио узорковање и испитивање аероалергеног полена у периоду сезоне август - октобар 2026. године.

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

У Србији је на основу Закона о заштити животне средине полен 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 Светске здравствене организације) 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 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. Полен може бити ношен ветром на удаљеност и до 50km. 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 пратило кретање полена у ваздуху, прогноза за наредни период и како би се проценио утицај полена за здравствено стање становништва. Годишњи подаци се сумирају у календар полена и он се користи у превенцији 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 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/m^3 ваздуха за средње концентрације полена дрвећа, трава и корова, односно 30 поленових зрна/m^3 ваздуха за полен амброзије и 100 поленових зрна/m^3 ваздуха за високе концентрације за све испитиване врсте полена.

Узорковање полена у 2026. години је почело 2.2.2026. године. У тромесечном периоду мерења, од 3.8.2026. до 1.11.2026. доминирали су полени амброзије, траве и коприве, што је и уобичајено за овај период године.

Амброзија има полен са јаким алергеним дејством. У овом тромесечју, у августу и септембру месецу, концентрације полена амброзије у ваздуху су највеће. Концентрације полена амброзије у ваздуху су 19 дана биле изнад граничне вредности, за разлику од прошле када је било 32. Максимална дневна концентрација од 123 измерена 8.9.2026. године је мања за 81 у односу на прошлу годину када је износило 204 поленових зрна/m^3 ваздуха. Полинација амброзије је трајала 59, што је мање за 19 дана у односу на прошлу, када је било 78 дана. У овој сезони укупна концентрација полена је износила 1473, 1632 мање у односу на прошлу, када је било 3104 поленових зрна/m^3 ваздуха.

Конопља је цветала до 23.9.2026. Током овог периода концентрација овог полена није прелазила граничне вредности. Максимална дневна концентрација од 19 поленових зрна регистрована је 13.8.2026. године, што је за два мање у односи на прошлу годину. Полинација овог алергена трајала је 26 дана. У овој сезони укупна концентрација полена је износила 146, односно за 29 више у односу на пошлогодишњу вредност када је било 117 поленових зрна/m^3 ваздуха.

Полен **пелина** регистрован је до 20.10.2026. Концентрације нису прелазиле граничну вредност. Максимална дневна концентрација од 9 измерена је 4.8. и 30. 9.2026. и мања је у односу на исти период прошле године, када је било 10 поленових зрна/m^3 ваздуха. Полинација овог алергена трајала је 36 дана, за 4 дана краће у односу на исти период прошле године, када је трајала 40 дана. У овој сезони укупна концентрација полена је износила 111, за 1 мање у односу на прологодишњу вредност од 112 поленових зрна/m^3 ваздуха.

Полен **коприва** је детектован до 29.10.2026. године. Концентрације нису прелазиле граничну вредност. Максимална дневна концентрација полена коприве од 35 забележена 12.8.2026. године, мања је за 43 у односу на прошлогодишњу вредност која је износила 78 поленових зрна/m^3 ваздуха. Полинација овог алергена трајала је 42 дана и краћа је за 18 дана у односу на исти период прошле године када је трајала 60 дана. У овој сезони укупна концентрација полена је износила 320, за 470 мање у односу на исти период прошле године када је регистровано 790 поленових зрна/m^3 ваздуха.

Полен **четинара** у ваздуху детектован је до 26.10.2026. са дневним концентрацијама испод граничне вредности. Максимална концентрација од 27 поленова зрна/m^3 ваздуха је забележена 8.10.2026 године. Полинација овог алергена трајала је 17 дана, што је 13 краће него у истом периоду прошле године када је било 30 дана. У овој сезони укупна концентрација полена је износила 86, за 18 мање него прошле године када је било 104 поленова зрна/m^3 ваздуха.

Полен **чемпреса** у ваздуху детектован је један дан у овом периоду, док прошле године два дана било евидентирано. Укупно је регистровано 2 поленова зрна, а максимална концентрација од 2 поленова зрна/ m^3 ваздуха била је 11.8.2026. године.

Полен **боквице** је детектован у ваздуху до 4.10.2026.године. Концентрације нису прелазиле граничну вредност. Полинација је трајала 13 дана, што је у односу на исти период прошле године краће за 12 дана. У овом периоду укупна концентрација је била 13 поленових зрна током свих 13 дана, са максималном концентрацијом од једног поленовог зрна/m^3 ваздуха исто као и прошле године. У овој сезони укупна концентрација полена је износила 13, а прошле 30 поленових зрна/m^3 ваздуха.

Полен **штирева и пепељуга** је детектован до 24.10.2026. у ниским концентрацијама. Максимална дневна концентрација полена од 9 поленових зрна/m^3 ваздуха забележена је 11.9.2026. године. Полинација овог алергена трајала је 46, за 13 дана краће у односу на исти период прошле године 59 дана. У овој сезони укупна концентрација полена је износила 132, мање за 54 него прошле године када је било 186 поленових зрна/m^3 ваздуха.

Полен **трава** је регистрован до 9.10.2026. године у ниским концентрацијама. Максимална дневна концентрација полена од 10 поленових зрна/m^3 ваздуха забележена је 11.9.2026. године. Полинација овог алергена трајала је 48 , за 20 дана краће него прошле године када је трајала 68 дана. У овој сезони укупна концентрација полена је износила 163, за 28 мање него прошле године када је регистровано 191 поленово зрно/m^3 ваздуха.

Полен **киселица** је детектован четири дана током периода треће полинације до 14.9.2026. године. У истом периоду прошле године регистрован је девте дана са по једним поленовим зрном. Укупна концентрација у овој сезони износила је четири поленова зрна.

Полен **липе** је регистрован током 2 дана са по 1 поленовим зрном/m^3 ваздуха до 26.10.2026. године. У овој сезони укупна концентрација полена је износила 35 поленових зрна/m^3 ваздуха, за 32 више него прошле године.

Полени јавора, јове, брезе, граба, леске, тисе и чемпреса, букве, јасена, ораха, дуда, платана, тополе, храста, врбе и бреста нису детектовани 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 концетрације (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: траве, пелин, амброзија; умерено до јак алергени полен имају: киселице; *умерено јак* алергени полен имају: чемпреси; *слабо до умерено јак* алергени полен има: боквица и пепељуге; *слаб* алергени полен има: липа, конопља, коприва (паријетарија јак).

У трећој сезони 2026. године детектована је полинација 11 врста алергеног полена. Полен амброзије и коприве је детектован у концентрацијама које носе висок здравствени ризик, а полен осталих биљних врста: пелина, конопље, штира, четинара, боквица, трава, киселица и липе је био присутан у концентрацијама са ниским здравственим ризиком.

Прекорачења граничних вредности концентрација полена **амброзије** су имала 16 дана умерен ризик и 3 дана високи здравствени ризик за општу популацију.

Резултати оболевања становништва од алергијских болести су приказани у табелама 1. и 2.

Табела 1. Укупан број оболелих од алергијских болести у Општој болници Панчево и дому здравља Панчево

	Алергијска астма	Алергијски ринитис	Алергијски конјуктивитис
Општа болница Панчево	227	220	376
Дом здравља Панчево	398	309	89

Табела 2. Корелација концентрација полена у ваздуху и алергијских обољења у примарној и секундарној здравственој заштити

	Примарна здравствена заштита			Секундарна здравствена заштита		
Биљна врста	**Астма**	**Ринитис**	**Конјуктивитис**	**Астма**	**Ринитис**	**Конјуктивитис**
Acer / јавор						
Alnus / јова						
Ambrosia / амброзија	0,752	0,780	0,186	0,752	0,780	0,186
Artemisia / пелин	0,834	0,532	0,800	0,834	0,532	0,800
Betula / breza						
Cannabaceae / konoplja	0,342	0,523	0,782	0,342	0,523	0,782
Carpinus / grab						
Chenopociacae / Amar. / štir	0,931	0,888	0,312	0,931	0,888	0,312
Corylus / leska						
Cupressaceae / Taxae / čempresi	0,110	0,110	0,288	0,110	0,110	0,288
Fagus / bukva						
Fraxinus / jasen						
Juglans / orah						
Moraceae / dud						
Pinaceae / četinari	0,428	0,704	0,692	0,428	0,704	0,692
Plantago / bokvice	0,259	0,202	0,404	0,259	0,202	0,404
Platanus / platan						
Poaceae / trave	0,485	0,705	0,448	0,485	0,705	0,448
Populus / topola						
Quercus / hrast						
Rumex / kiselice	0,419	0,167	0,072	0,419	0,167	0,072
Salix / vrbe						
Tilia / lipe	0,431	0,713	0,937	0,431	0,713	0,937
Ulmaceae / brest						
Urticaceae / koprive	0,651	0,616	0,911	0,651	0,616	0,911

*Pearson korelacija, * p< 0,05; **p<0,01*

Подаци о обољевању становништва показују да оболевање регистровано у *примарној* здравственој заштити од *алергијске астме, алергијског ринитиса* и *алергијског конјуктивитиса* није значајно повезано са полинацијом детектованих врста полена.

Оболевање регистровано у *секундарној* здравственој заштити од *астме, алергијског ринитиса* и *алергијског конјуктивитиса* није значајно повезано са полинацијом детектованих врста полена.

Закључак

У трећој сезони полена 2026. године, на територији Града Панчева са околином доминира **полен амброзије и полен коприве**.

Високе дневне концентрације су детектоване за полен амброзије.

Средње дневне концентрације су детектоване за полен амброзије и коприве.

Повезаност обољевања од алергијских болести и концентрација полена биљних врста са високим степеном алергености поленовог зрна није забележена у примарној и секундарној здравственој заштити.

Специјалиста хигијене

Dubravka Nikolovski 200050229

Digitally signed by Dubravka Nikolovski 200050229
Date: 2026.11.12 12:16:26 +01'00'

Прим. др Дубравка Николовски

Прилог:
1. Аеропалинолошки календар за трећу сезону полинације.