

## Праћење стања и прогноза аерополена

### Праћење стања и прогноза аерополена на територији Града Новог Сада

- извештај за септембар -

Сарадници Истраживачко-развојног института за информационе технологије биосистема - БиоСенс из Новог Сада су извршили експертизу квантитативних података 24 типа аерополена: јавор, јова, амброзија, пелен, бреза, конопље, граб, пепељуге, леска, јасен, орах, дуд, борови, боквица, платан, траве, топола, храст, киселица, врба, чемпреси и тиса, липа, брест и коприве. Међу набројаним врстама се налазе најзначајнији узрочници поленских алергија али и типови значајни у пољопривреди.

Узорковање и анализу ваздуха је спровела Лабораторија за палинологију, Департмана за биологију и екологију ПМФ-а у Новом Саду. Континуирано узорковање полена и спора суспендованих у ваздуху по Хирстовом волуметријском принципу је спроведено апаратом ("Lanzoni VPPS2000"), који је постављен на крову зграде Департмана за биологију и екологију од априла месеца 2002. године. За потребе реализације уговорених обавеза у текућој години (уговор о јавној набавци услуге: „Праћење стања и прогноза аерополена на територији Новог Сада“ бр. VI-501-2/2016-17 од 18.04.2016.), извршена је експертиза података о стању аерополена за септембар месец 2016. године. Месечни извештај за септембар је формиран од података о дневним концентрацијама аерополена за 30 дана (График 1 и Прилог 1).

Дневне концентрације аерополена ( $\text{ПЗ}/\text{m}^3$  ваздуха) горе наведених типова полена употребљене су за формирање извештаја о ризику за настанак алергијских реакција. Како би ускладили резултате мониторинга са принципом кожног тестирања у Србији (тест осетљивости на полен дрвећа, трава и корова), графички је приказано дневно варирање присуства ових класа аерополена (График 1).

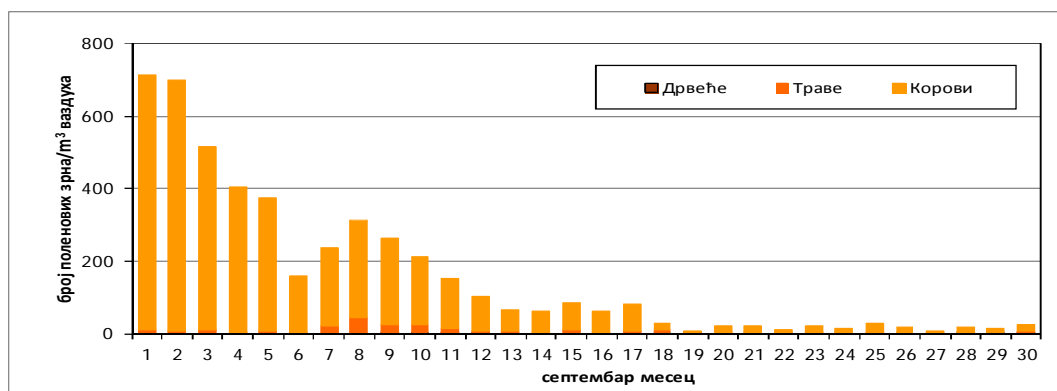
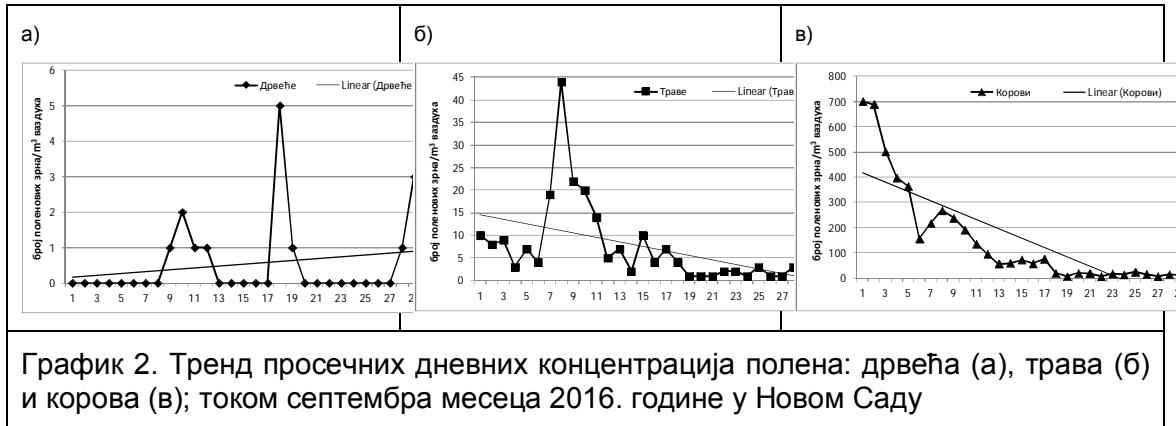


График 1. Однос полена дрвећа, трава и корова у укупним просечним дневним концентрацијама током септембра месеца 2016. год. у Новом Саду



За истраживани период од 1. до 30. септембра 2016. године утврђени су трендови просечних дневних концентрација полена: дрвећа (График 2а), трава (график 2б) и корова (график 2в).



Регистрована су појединачна зрна полена дрваћа с тим да су током три дана утврђене и ниске дневне концентрације овог полена (График 2а). Током октобра месеца очекују се појава ниских концентрација полена кедр.

Поред ниских концентрација полена трава регистрован је и кратак период са повишеним вредностима (График 2б). У октобру се очекује даљи тренд опадања концентрација полена трава.

Током септембра месеца забележен је тренд смањења дневних концентрација полена корова (График 2в). На смањење присуства полена корова у ваздуху утицао је завршетак интензивног цветања амброзије. Током октобра се очекују ниске дневне концентрације док су повишене вредности могуће само током појединих дана.

Од 24 типа полена које се прате у Новом Саду у ваздуху је регистровано присуство 11 типова полена (Прилог 1). Просечне средње дневне концентрације полена су варирале од минималних 8 до максималних 712 ПЗ/м<sup>3</sup> ваздуха.

Регистровање појединачних зрна полена чемпреса и кедр указује на почетак цветања ових дрвенастих врста. Током октобра у ваздуху се могу очекивати појава ниских дневних концентрација ова два типа полена. Ризик за настанак алергијских симптома је могућ у непосредној близини стабала које су у фази цветања.

За полен трава у септембру је забележено 7 дана са повишеним, углавном умерено високим, док су 8. септембра утврђена високе дневне концентрације. У периоду од 7. до 10. септембра, осетљиве особе на овај тип полена су могле осетити симптоме (Прилог 1). У октобру се очекује смањење дневних концентрација полена трава и завршетак сезоне.

Током септембра утврђено је присуство свих коровских врста које се прате у Новом Саду и то: конопљи, боквица, киселица, коприва, пепељуга, пелена и амброзије.

Полен киселице и боквице је регистрован у ваздуху на нивоу појединачних поленових зрна (Прилог 1). Током октобра ови типови полена ће се спорадично појавити у ваздуху.



Полен биљака породице конопљи је регистрован током 12 дана (Прилог 1). Ниске дневне вредности и одсуство полена током другог дела месеца указују на завршетак сезоне појаве ових типова полена у ваздуху.

Полен коприве је у ваздуху утврђен током 28 дана (Прилог 1). Регистрован је тренд опадања дневних концентрација. Током прве половине месеца доминирале су умерено високе а у другој половини месеца ниске концентрације. Ризик за настанак алергијских реакција код осетљивих особа је био низак.

Полен типа пепељуга је током августа у ваздуху био регистрован 28 дана. Преовладавале су ниске дневне концентрације али су током прве половине месеца забележена и четири дана са умерено високим вредностима (Прилог 1). Ризик за настанак алергијских реакција код осетљивих особа је био низак.

Полен пелена је у ваздуху регистрован 26 дана. Регистрована су два периода са повишеним вредностима (Прилог 1). У периодима од 7. до 11. односно 25. и 26. септембра осетљиве особе на овај тип полена су могле осетити симптоме алергијске реакције. Током октобра месеца овај тип полена ће се спорадично појављивати у ваздуху јер се завршава сезона цветања ових биљних врста.

У августу месецу полен амброзије је регистрован током сваког дана. У првој декади утврђене су високе, у другој умерено високе и трећој само ниске дневне концентрације (Прилог 1). Удео полена амброзије у односу на све остале типове полена је био већи од 50% током 21 дана. На основу регистрованих дневних вредности (Прилог 1), као и јачине алергених својстава полена амброзије, може се предпоставити да је до 17. септембра значајан број осетљивих особа реаговао на повишене дневне концентрације овог типа полена.

У октобру доћи ће до смањивања дневних концентрација полена амброзије. Међутим, током појединих дана, могућа је појава умерено високих вредности, када ће ризик за настанак алергијских симптома код осетљивих особа бити благо повишен.

Прилог 1. Степен ризика за настанак алергијских реакција у Новом Саду за септембар 2016. године

Тип полена	Дани у месецу																													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Јавор																														
Јова																														
Амброзија	High	High	High	High	High	High	High	High	High	High	High	High	High	High	High	High	High	High	High	High	High	High	High	High	High	High	High	High	High	
Пелен	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low
Бреза																														
Конопље	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	
Граб																														
Пепељуге	High	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	
Леска																														
Јасен																														
Орах																														
Дуд																														
Борови																														
Боквица	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	
Платан																														
Траве	High	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	
Топола																														
Храст																														
Киселица																														
Врба																														
Чемпреси и тиса																														
Липа																														
Брест																														
Коприве	High	High	High	High	High	High	High	High	High	High	High	High	High	High	High	High	High	High	High	High	High	High	High	High	High	High	High	High	High	

- Низак ризик за настанак алергијских реакција (може изазвати алергијске симптоме код изузетно осетљивих особа)
- Умерено висок ризик за настанак алергијских реакција (изазива алергијске симптоме код многих осетљивих особа)
- Висок ризик за настанак алергијских реакција (изазива алергијске симптоме код већине осетљивих особа)