

Праћење стања и прогноза аерополена

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 (уговор о јавној набавци услуге: „Праћење стања и прогноза алергеног аерополена на територији Града Новог Сада“ бр. VI-501-2/2017-11 од 17.05.2017.), извршена је експертиза података о стању аерополена од 1. до 30. септембра 2017. 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).

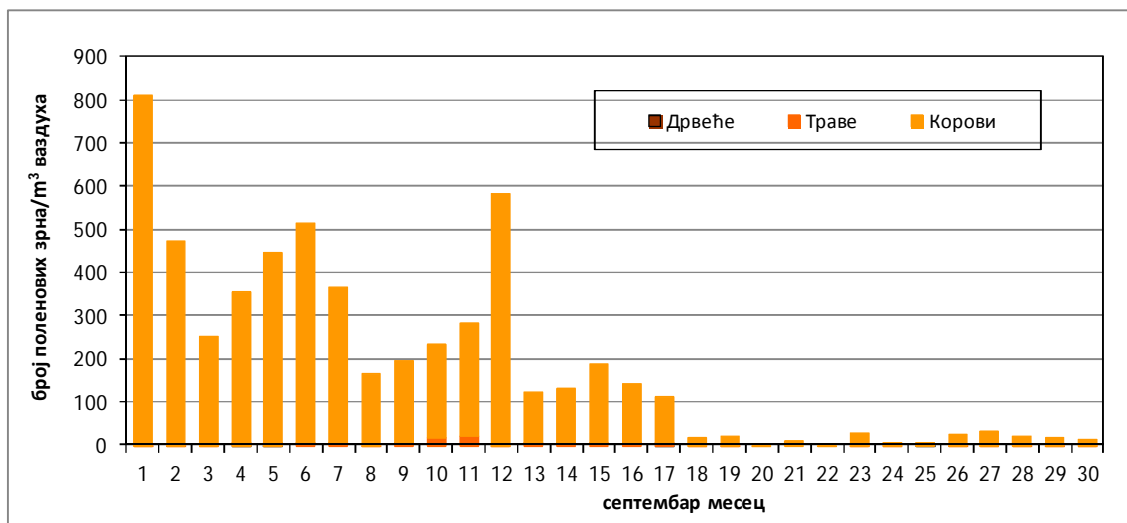


График 1. Однос полена дрвећа, трава и корова у укупним просечним дневним концентрацијама током септембра 2017. год. у Новом Саду



За период мерења од 1. до 30. септембра 2017. године утврђени су трендови просечних дневних концентрација полена: дрвећа (График 2а), трава (график 2б) и корова (график 2в).

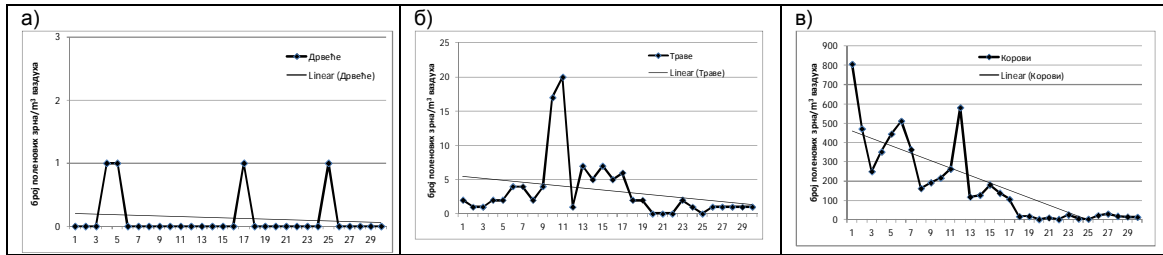


График 2. Тренд просечних дневних концентрација полена: дрвећа (а), трава (б) и корова (в) током септембра 2017. год. у Новом Саду

Укупне дневне концентрације полена дрвећа нису прешле 1 ПЗ/м^3 ваздуха. Регистроване вредности праћених типова полена нису утицале на појаву алергијских симптома код осетљивих особа (График 2а).

У односу на август у септембру је регистрована већа укупна количина полена трава. Поред тога током септембра је забележен тренд смањивања дневних концентрација њиховог полена. Регистроване вредности су могле утицати на појаву алергијских симптома код осетљивих особа (График 2б).

Током прве и друге декаде су регистроване повишене концентрације полена корова али је током септембра забележен тренд смањивања дневних концентрација њиховог полена. Полен корова (График 2в) је био одговоран за постојање високог ризика за настанак алергијских симптома код осетљивих особа.

У ваздуху утврђено је присуство 10 од 24 типа полена које се прате у Новом Саду (Прилог 1). Просечне средње дневне концентрације полена су варирале од минималних 1 до максималних 810 ПЗ/м^3 ваздуха.

Регистрована су појединачна зрна тисе и липе. Након почетка цветања кедра у наредним периоду у октобру се очекује појава његовог полена у ваздуху.

За полен трава, забележено је 2 дана са умереним и 24 дана са ниским дневним концентрацијама (Прилог 1). Ризик за настанак алергијских реакција на полен је постојао током друге декаде месеца. Дневне вредности ће у октобру бити на нивоу ниских концентрација.

Од коровских врста, током августа, у ваздуху је утврђено присуство поленових зрна: конопљи, боквице, киселице, коприве, пепељуга, пелена и амброзије.

Полен типа конопљи: Полен типа конопљи је регистрован у ваздуху 8 дана са ниским дневним концентрацијама (Прилог 1). Ризик за настанак алергијских реакција је био низак. У октобру је могућа појава појединачних поленових зрна у ваздуху.

Полен типа боквица: Полен типа боквице је био присутан у ваздуху 7 дана као појединачна поленова зрна. Ризик за настанак алергијских реакција је био низак. У октобру је могућа појава појединачних поленових зрна у ваздуху.



Полен типа киселица: Полен типа киселице је био присутан у ваздуху 2 дана са ниским вредностима. Ризик за настанак алергијских реакција је био низак. У октобру је могућа појава појединачних поленових зрна у ваздуху.

Полен типа коприве: Полен типа коприве је регистрован у ваздуху сваки дан, 22 са ниским и 3 дана са умерено високим дневним концентрацијама (Прилог 1). Веома низак ризик за настанак симптома код осетљивих особа ће се наставити и током октобра због повременог појављивања овог типа полена у ваздуху.

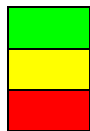
Полен типа пепељуга: Полен типа пепељуга је регистрован у ваздуху 22 дана и то 21 са ниским и 1 дан са умерено високим дневним концентрацијама (Прилог 1). Током октобра месеца очекују се ниске дневне вредности полена ове групе биљака.

Полен типа пелена: Полен типа пелена је регистрован у ваздуху 21 дан, 20 са ниским и 1 дан са умерено високим дневним концентрацијама (Прилог 1). У трећој декади је забележено повећање дневних вредности. Умерено висока вредност (један дан) и неколико дана са повишеним дневним концентрацијама условили су благо повећање ризика за настанак алергијских симптома. Током октобра се завршава сезона цветања а полен овог типа ће се у ваздуху јављати на нивоу ниских дневних вредности.

Полен типа амброзија: Полен типа амброзија је регистрован у ваздуху 30 дана и то: 11 са ниским, 2 са умерено високим и 17 дана са високим дневним концентрацијама (Прилог 1). У Новом Саду, у текућој сезони је 1. септембра забележена највиша дневна концентрација (777 ПЗ/м^3 ваздуха). Удео амброзије у односу на све остале типове полена је био већи од 50% чак 25 дана. Повишене концентрације и дуг период изложености високим концентрацијама током септембра изазвале су висок ризик за значајан број осетљивих особа. Током октобра се завршава сезона цветања а полен овог типа ће се у ваздуху регистровати на граници ниских и умерено високих вредности.

Прилог 1. Степен ризика настанка алергијских реакција у Новом Саду за септембар 2017. 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	High
Пелен	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															
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
Леска																														
Јасен																														
Орах																														
Дуд																														
Борови																														
Боквица	Low		Low	Low				Low	Low															Low						Low
Платан																														
Траве	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
Топола																														
Храст																														
Киселица				Low																										Low
Врба																														
Чемпреси и тиса					Low	Low																			Low					
Липа				Low											Low															
Брест																														
Коприве	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



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)