

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 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 март месец 2017 године. Месечни извештај за март је формиран од података о дневним концентрацијама аерополена за 31 дан (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).

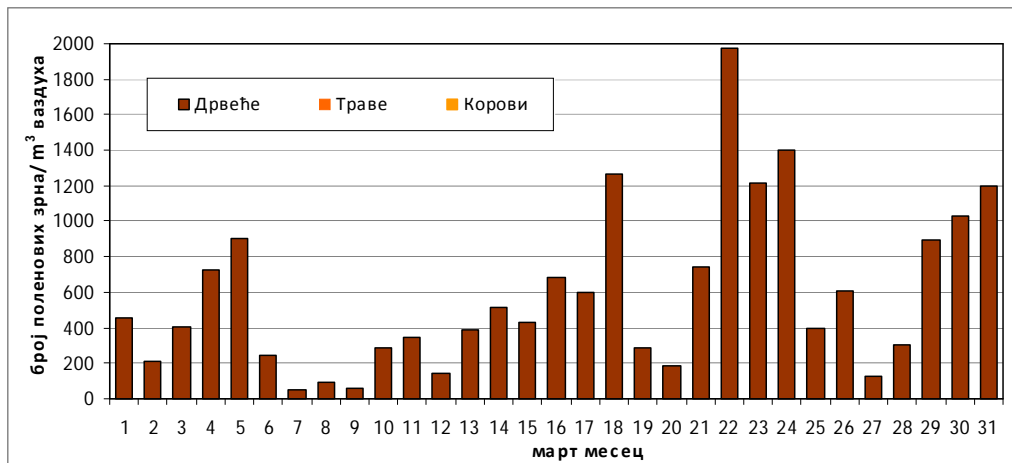
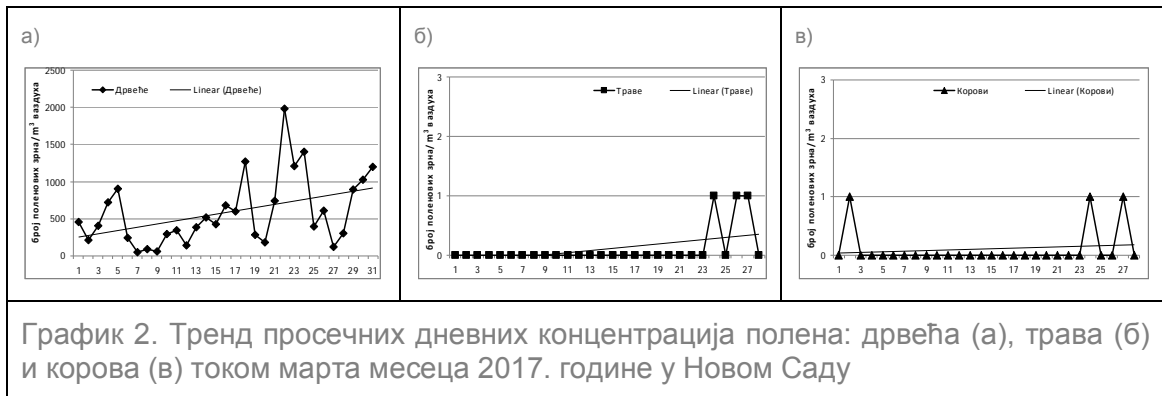


График 1. Однос полена дрвећа, трава и корова у укупним просечним дневним концентрацијама током марта 2017. год. у Новом Саду



За истраживани период од 1. до 31. марта 2017. године утврђени су трендови просечних дневних концентрација полена: дрвећа (График 2а), трава (график 2б) и корова (график 2в).



Сезона цветања дрвећа се наставила појачаним интензитетом током марта месеца. Укупне дневне концентрације полена дрвећа су 25 дана биле више од 200 поленових зрна/ по m^3 ваздуха. Регистроване су, високе концентрације појединих типова полена и високи ризик за настанак алергијских симптома код осетљивих особа (График 2а).

Регистрована су само појединачна поленова зрна трава и корова (График 2б и 2в).

У ваздуху утврђено је присуство 18 од 24 типа полена које се прате у Новом Саду (Прилог 1). Просечне средње дневне концентрације полена су варирале од минималних 52 до максималних 1978 ПЗ/ m^3 ваздуха.

У марту, сезона полена дрвећа је имала тенденцију пораста укупних дневних концентрација. Најзначајнији допринос високим укупним вредностима концентрација полена у ваздуху су дали чемпреси и тиса (половина прве декаде) и топола крајем друге и почетком треће декаде.

Полен типа јавор: У ваздуху су 19 дана регистроване повишене концентрације полена. Седам дана су достигнуте високе вредности што је утицало да тих дана ризик за настанак алергијских реакција буде висок. Током априла ће се смањивати дневне концентрације овог типа полена.

Полен тип јова: У ваздуху је овај тип полена регистрован 23 од чега 10 дана са умерено високим концентрацијама полена. Поред тога што су забележене вредности могле изазвати алергијске симптоме, због укрштене реакцију са поленом брезе, симптоме је осетило већи број особа. У наредном периоду дневне концентрације ће се задржати на нивоу ниских вредности.

Полен типа бреза: Полен брезе се усталио у ваздуху током друге декаде марта, да би високе концентрације биле регистроване током треће декаде и максимум сезоне 24. марта са 754 ПЗ/ m^3 ваздуха. У априлу ће се спорадично јављати умерено високе вредности које могу допринети појави симптома код особа осетљивих на овај тип полена.

Полен типа граб: Током треће декаде марта месеца полен је регистрован са ниским вредностима. У априлу повишене концентрације ће се јављати повремено, без осетнијег утицаја на појаву симптома код осетљивих особа.

Полен типа леска: Ниске и умерено високе дневне концентрације су се смењивале током прве и друге декаде марта. Умерено високе вредности полена леске удружене са поленом јове и брезе, током марта су допринеле појави симптома код осетљивих особа.



Полен типа јасен: Прве високе вредности се регистроване у првој декади марта месеца. Ипак значајнији утицај на појаву ризика за настанак алергијских симптома су имале вишедневне умерно високе вредности у трећој декади месеца. Повишене концентрације и максимум сезоне ће се јавити током априла месеца.

У марту су регистрована појединачна зрна полена типа: орах дуд и борови што указује на почетак њихове сезоне цветања.

Полен типа платан: Полен платана се појавио у ваздуху последњих шест дана марта месеца а 30 марта је регистровано 232 ПЗ/ m³ ваздуха. Повишене концентрације ће се јавити више дана током прве декаде априла након чега ће уследити тренд смањивања вредности.

Полен типа топола: Полен је готово сваки дан регистрован са умерено високим и високим концентрацијама. Крај сезоне се очекује већ у првој декади априла.

Полен типа храст: У трећој декади је овај тип полена регистрован 8 дана од чега један дан са умерено високим вредностима. Повишене вредности ће се јављати више пута током априла када ће се повећавати број људи са симптомом алергије на овај тип полена.

Полен типа врба: Током марта постепено је повећаван број врста и број стабала врба које цветају. Погодни услови у трећој декади марта условили су појаву највећих дневних вредности овог типа полена. Повишене концентрације се очекују и током прве половине априла.

Полен типа тиса: Током марта, више пута су регистроване повишене дневне концентрације. Цео месец је овај тип полена је допринио високом ризику за настанак алергијских реакција на полен дрвећа. У априлу ће се усталити тренд опадања дневних концентрација полена тисе.

Полен типа брест: Два дана током марта су регистроване повишене вредности чиме је и овај тип полена допринео високом ризику за настанак алергијских реакција на полен дрвећа.

Полен трава је регистрован шеста а корова три дана (Прилог 1). У априлу се очекује се почетак сезоне цветања трава, а појединачна зрна полена корова ће се чешће регистровати у ваздуху.

Прилог 1. Степен ризика настанка алергијских реакција у Новом Саду за март 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	31		
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	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Коприве																																	



■ 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)